Memoirs

OF THE

British Astronomical Association.

EDITED BY

F. W. LEVANDER, F.R.A.S.

REPORTS

OF THE

OBSERVING SECTIONS.

VOL. XVIII.

LONDON:
PRINTED AND PUBLISHED FOR THE ASSOCIATION
BY EYRE AND SPOTTISWOODE, LTD.,
HIS MAJESTY'S PRINTERS.

1912.

UNIVERSITY OF ARIZONA
LIBRARY

520.6
B862
v.18

CONTENTS.

Seventh Report of the Variable Star Section, 1905-1909.

(Col. E. E. Markwick, C.B., F.R.A.S., Director.)

	Page
Preface	1
Note on Differences in Estimates by Different Observers	6
The Observations :—	
R Andromedæ	12
R Arietis	23
o Mira Ceti	36
R Aurigæ	62
U Orionis	73
R Leonis	82
R Ursæ Majoris	97
T „	109
S „	127
R Boötis	147
S Coronæ	160
R Serpentis	175
R Draconis	186
S Herculis	205
T „	213
R Aquilæ	227
R Cygni	236
X „	250
T Cephei	270
R Pegasi	290
R Cassiopeiæ	300

Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
Kahle/Austin Foundation

https://archive.org/details/memoirsofbritishxviifwle

SECTION FOR THE OBSERVATION

OF

VARIABLE STARS.

DIRECTOR—COL. E. E. MARKWICK, C.B., F.R.A.S.

SEVENTH REPORT OF THE SECTION, 1905–1909.

PREFACE.

This Memoir contains the visual observations of twenty-one "long period" variables made by members of the Section in the five years 1905 to 1909 inclusive, that is from 1905, January 1st to 1909, December 31st.

The treatment and general arrangement of the observations is the same as that adopted in Vol. XV. of the Memoirs of the B.A.A. for the period 1900–1904, and the reader is referred to the Preface to that Memoir for any information which is not repeated or specially given here.

The following table gives the names of those who have contributed observations, together with the abbreviations adopted for each. It also shows their localities and the telescopes used.

Observer.	Address.	Designation.	Instruments.
T. H. Astbury	Wallingford	Ast.	2-in. and 3¼-in. O.G.
T. W. Backhouse	Sunderland	Bk.	4¼-in. O.G.
J. H. Best (Rev.)	Leeds	Bt.	3-in. O.G. 8-in. spec.
J. T. Bird (Rev.)	Farnborough	Bd.	3-in. O.G.
C. L. Brook	Meltham	Br.	10-in. spec.
R. M. Brook (Mrs.)	Weybridge	R.B.	Binocular.
A. N. Brown	New Barnet	Bn.	3-in. and 5-in. O.G.
H. Corder	Bridgwater	Co.	6½-in. spec.
F. De Roy	Antwerp	D.R.	8-in. spec.
N. V. Ginori	Buenos Ayres	Gi.	2⅝-in. O.G.
J. A. Greenwood	Chichester	Gd.	8-in. O.G.
I. F. H. C. Gregg	Egypt, &c.	Gr.	2⅛-in. O.G.
E. J. How (Rev.)	Walsall	Hw.	3½-in. O.G.
J. Kelly	Dublin	Ke.	3-in. O.G.
J. P. Kenyon	Davenport	Kn.	Binocular.
E. E. Markwick	Bournemouth	Ma.	2¾-in. O.G. and 8½-in. spec.
G. W. Middleton	Mexborough	Mi.	2¼-in. O.G.
M. Moye (Prof.)	Montpellier	My.	Binocular.

Observer.	Address.	Designation.	Instruments.
A. A. Nijland (Prof.) -	Utrecht	Ni.	3-in. and 10-in. O.G.
W. Oakes - - - -	London	Oa.	2-in. and 3 in. O.G.
J. M. Offord - - -	West Ealing	Of.	12¼-in. spec.
G. A. Quignon - - -	Mons	Qn.	3½-in. O.G.
P. M. Ryves - -	Zaragoza	Ry.	3-in. O.G.
L. A. Williams (Rev.) -	Stokewake	Wm.	2¼-in. O.G.
W. M. Worsell - - -	Johannesburg	Wl.	4-in. and 9-in. O.G.

Next follows a table showing the distribution of work among the observers, *i.e.*, the stars observed and the number of observations by the several observers. The very large increase in the total number of observations for the second half of the decennium must strike one at once. Thus :—

1900–1904 - - - 5,686 Observations.
1905–1909 - - - 14,041 „

I think I am justified in saying that the quality of the work also has increased in a like ratio with the quantity.

The determinations of brightness are entirely differential, that is to say, made by comparison with other stars. Two methods are in vogue. First, the "fractional" method, by which the brightness of the variable is estimated as a fraction of the light interval from one to another of a pair of the comparison stars. This method of observation has come largely into use by the members during the period now dealt with, on account of the greater accuracy which it provides in getting at the brightness of a variable star. If the two comparison stars do not differ widely in brightness, the error of observation is confined within small limits. The second is the "step" method, chiefly used in former years. In this, the variable is estimated as so many steps brighter than, or fainter than a comparison star (one or more of which may be used), the step, with but very few exceptions, being assumed as $= \frac{1}{10}$ of a magnitude. In the absence of specific trial or experiment by each particular observer, we have no means of fixing the precise value of each observer's step, although it can be inferred in every case where two comparison stars of known magnitude are used. It doubtless varies slightly, (1) from time to time, (2) for different variables, and (3) for different observers. Experience of the sectional work shows that when several observers co-operate, these errors tend to neutralise one another, and do not seriously affect the general course of the light-curve.

To secure uniformity, all the fractional observations have been reduced, in form, to the step system, and are so given in the column headed "comparisons." It may perhaps be convenient to illustrate this by an example. Take an observation of R Andromedæ by Brown, 1908, November 23, made with 5-inch refractor, power 50. The variable was estimated as four-fifths of the light-interval from comparison star 15 to 19; also 1·5 steps fainter than star 17. Here we have a fractional and a step determination. The magnitudes of the comparison stars are, 15 9·52, 19 9·80, 17 9·69. The brightness of the variable by the fractional estimate works out at 9·74 m., by the

STARS, OBSERVERS, AND OBSERVATIONS, 1905–1909.

Star.	Ast.	Bk.	Bt.	Bd.	Br.	R.B.	Bn.	Co.	D.R.	Gi.	Gd.	Gr.	Hw.	Ke.	Kn.	Ma.	Mi.	My.	Ni.	Oa.	Of.	Qn.	Ry.	Wm.	Wl.	Total.
R Andromedæ	...	...	...	60	89	...	175	5	30	...	3	...	...	...	...	48	...	...	...	14	...	...	108	4	5	541
R Arietis	...	...	...	...	92	...	152	...	16	...	4	...	...	...	...	68	...	...	49	...	9	...	228	...	...	618
o (Mira) Ceti	3	23	3	100	117	45	182	17	155	63	2	8	7	7	9	93	13	86	117	...	...	19	257	8	39	1373
R Aurigæ	...	...	...	...	99	...	163	10	13	...	6	...	...	...	...	92	...	...	53	...	...	...	60	...	...	496
U Orionis	...	3	...	...	53	...	77	14	17	1	3	...	...	...	...	89	...	...	...	...	3	...	143	...	3	406
R Leonis	...	...	8	41	75	10	186	11	58	5	6	...	...	...	...	107	...	...	...	1	...	...	232	3	32	775
R Ursæ Majoris	...	...	...	...	14	...	184	25	82	...	12	...	...	...	...	134	...	...	53	...	...	...	71	...	...	575
T ,,	...	...	...	88	72	...	289	16	100	...	12	...	...	...	...	83	...	...	58	14	...	...	173	3	...	908
S ,,	...	...	...	...	118	...	375	22	109	...	10	...	...	...	...	99	...	...	59	...	...	...	41	8	...	841
R Boötis	...	...	...	...	...	...	260	...	20	...	10	...	...	...	...	81	...	...	...	...	...	...	221	...	...	592
S Coronæ	...	...	3	55	74	...	238	10	30	...	15	...	...	...	...	87	...	...	63	14	15	...	143	...	6	753
R Serpentis	...	...	2	...	34	...	217	5	25	...	9	...	...	...	...	69	...	...	...	...	...	...	146	...	...	507
R Draconis	...	...	6	82	76	...	366	18	96	...	9	...	...	...	...	101	...	...	52	1	...	...	124	...	...	931
S Herculis	...	...	...	...	9	...	95	...	19	...	9	...	...	...	...	67	...	...	...	...	14	...	155	...	...	368
T ,,	...	...	3	...	94	...	208	...	63	...	10	...	...	...	...	81	...	...	...	...	...	...	134	...	...	593
R Aquilæ	...	...	...	...	...	...	216	13	20	...	10	...	...	...	...	76	...	...	53	...	...	...	43	...	...	431
R Cygni	...	...	...	...	95	...	213	19	55	...	9	...	...	...	...	91	...	...	54	...	37	...	71	...	...	644
χ ,,	...	...	2	48	159	13	178	11	107	...	8	...	...	...	...	190	...	5	77	...	3	...	149	2	...	952
T Cephei	...	...	11	183	90	...	360	14	92	...	11	...	...	...	...	63	...	...	57	31	...	...	121	...	...	1033
R Pegasi	...	...	...	...	...	...	136	12	25	...	8	...	...	...	...	63	...	...	...	...	8	...	178	6	...	436
R Cassiopeiæ	...	...	...	...	24	...	87	2	44	...	8	...	...	...	...	73	...	...	...	...	...	...	30	...	...	268
Totals	3	26	38	657	1384	68	4357	224	1176	69	174	8	7	7	9	1855	13	91	745	75	89	19	2828	34	85	14041

step estimate 9·84. Double weight is given to the fractional observation, and the mean is thus 9·77 m., being recorded to the nearest first decimal as 9·8 in column "Deduced Magnitude." Reduced to steps, or 0·1 m. of the photometric scale, the observation reads (as in column "Comparisons") 15—2, 17—1·5, 19 + 0·5. The record is thus exactly uniform with Vol. XV. of the Memoirs, and with it forms a series extending over ten years.

As stated before, the magnitudes of the comparison stars generally are adopted from Vol. XXXVII. of the Annals of Harvard College Observatory, and therefore our deduced magnitudes are in the photometric scale of that observatory. In a very few cases, however, the photometric magnitudes have been adjusted, where they are obviously discordant with the eye estimates of observers. Such occur chiefly among a few very faint comparison stars.

Owing to exigencies of cost and space it was not intended that this Memoir should form more than the actual record of the observations and therefore (with the exception of Professor Turner's paper referred to further on) no discussion of results is herein entered on. As a matter of fact the general result of each year's work has been given in a series of Interim Reports in our Journal (Nos. 14, 17, 23, 25, and 29). These reports were based on light-curves drawn as described at p. 5, Vol. XV. of the Memoirs, and it is hoped to publish the 1904–09 light-curves later on (as an Appendix) when an opportunity will occur of reviewing certain details of long period variation for the whole decennium. In anticipation of this, Dr. H. H. Turner, F.R.S., Savilian Professor of Astronomy at Oxford, has been kind enough to write a special paper dealing with the differences in the light estimates of T Cephei as made by separate observers.

Coming now to the list of observations, the general explanation of the different columns will be found in Vol. XV., but the following may be added here.

The third column "Instrument." When an observer uses two telescopes, the letters T and t are used to denote respectively the larger and smaller instrument. The small Roman p. indicates a portable telescope.* F = Finder. N.E. = Naked eye.

Sixth column "Comparisons." It may be repeated here that the negative sign after the comparison star indicates that the variable is fainter, and the positive sign that it is brighter than the comparison star. Also in the notation adopted for comparison stars,

Figures correspond to Hagen's *A.S.V.*

Small Roman Letters correspond to tables in Annals H.C.O., Vol. XXXVII., Parts I. and II.

Capital Letters are explained in the Notes at the head of each star.

In a few instances during the bright maximum of Mira Ceti certain well-known names are used, the magnitudes being taken from the R.H.P., and the P.D.M. of H.C.O.

* The Director (Ma.) used a 2¾-inch Refractor (only) up to end of 1905, when it was replaced by an 8½-inch Reflector, which was used continuously afterwards.

Eighth column "Calculated Magnitude." This information has been obtained from typical or mean light-curves, the details of which have been published in H.A., Vols. XXXVII., Part I., and LVII., Part I., or in the cases of R Serpentis and R Aquilæ kindly furnished in MS. by H.C.O., combined with the dates of maxima given in Dr. Chandler's "Revision of Elements of Third Catalogue of Variable Stars." (A.J., Nos. 553 and 560.)

Tenth column "Remarks." This contains any notes of the observer considered to be of interest as bearing on the appearance, colour, &c. of the variable generally. Where words occur indicating that the observation is unreliable, they are those of the observers themselves, except when followed by the initials of the compiler.

The thanks of the Director are largely due to Mr. C. L. Brook, M.A., F.R.A.S., F.R.Met.Soc., and to Mr. A. N. Brown, M.A., F.R.A.S., for their assistance in compiling the lists of the observations from the original records of the observers. This is a very laborious work if we consider alone the assembling and arranging of the different members' observations in chronological order. But in addition, there has been the reduction of the light comparisons to the step form, involving a great deal of somewhat dreary arithmetic, besides many other matters which must be taken into account in order to secure uniformity and simplicity in the final record. In all such details the suggestions and advice of Mr. Brook have been invaluable; and I can quite honestly state that I should not have been able to produce this Memoir in its present form without his co-operation.

Mr. Brown, in addition to his services as compiler, will be also recognised from the table of work as an unusually energetic and persevering observer.

The cost of publishing the Memoir has been defrayed by a sum of 80*l.* kindly granted by the Royal Society from the Government Fund for Scientific Publications; a sum of 30*l.* provided by the B.A.A.; and a contribution of 1*l.* 1*s.* from Mrs. Isaac Roberts:—In addition to which, two of our members, viz., Mr. C. L. Brook, F.R.A.S., and Mr. A. N. Brown, F.R.A.S., have each generously promised the sum of 50*l.*, to be drawn on in equal amounts, to make up the sum required to produce and issue the Memoir.

The best thanks of the Director and the Association are accordingly tendered to the Royal Society, and to the two gentlemen named, as without their help we should not have been able to publish the observations.

It is hoped that the material contained in this volume may be not without its value to the investigator who may take up the question of Stellar Variation, a department of cosmical physics which is growing in importance from year to year.

NOTE ON THE DIFFERENCES IN ESTIMATES OF DIFFERENT OBSERVERS IN THE CASE OF T CEPHEI.

BY PROFESSOR H. H. TURNER, F.R.S.

1. Observations of variable stars have gone through several stages: there have been intermittent observations (*e.g.*, restricted to the periods near a maximum) by a solitary observer; then regularity has replaced the broken character of former series, as at Harvard and in the steady work at Rousdon; and finally the British Astronomical Association has added multiplicity of observers to regularity. In the splendid series of observations made during the last five years and now collated, several variables have been watched continuously throughout the whole of their light-curves by a number of observers; and for the first time it is possible to obtain direct evidence on several points on which we had previously only suspicions.

2. Especially welcome was the opportunity of examining the new information about T Cephei. In discussing the Rousdon observations (Mem. R.A.S., Vol. LV., p. civ, § 185) it was pointed out that "the difference between Rousdon and Harvard is "not even always the same for the *same star at the same magni-* "*tude*, but differs according as the star is waxing or waning. One "is inclined to suspect some blunder here, but on examination "none has yet been found. If the difference is due, as seems "possible, to some difference in the physical appearance of the "star on the rise and fall, it is eminently worth noting, and "suggests a very careful and elaborate discussion of the diffe- "rences between observers. Professor Pickering has already "done some work in this direction at Harvard, and it may be "hoped that it will be continued. Meanwhile T Cephei seems "to be the only striking case of the kind, but it is the more "puzzling because the star is regarded by Mr. Grover as "particularly well defined and easy to observe."

3. For clearness, the following figures may be repeated here from § 187 of the Memoir cited, which show the remarkable differences between the Rousdon and Harvard observations for very red stars. Six stars are grouped in Class A. whose mean redness, according to Chandler, is 7·1; five others are grouped in Class B., whose mean redness is only 2·4. The differences for the two classes are as follows:—

Mag. of Variable.	6·5.	7·5.	8·5.	9·5.	10·5.	11·5.	12·5.
Rousdon – Harvard (A)	+·63	+·27	−·08	−·33	−·55	−·66	−1·14
Rousdon – Harvard (B)	...	−·04	−·01	+·01	−·06	·00	+ ·15

Thus, while when the variable is only moderately red Rousdon and Harvard sensibly agree, when it is very red they differ progressively by as much as 0·3 per magnitude! Striking as is this difference, it is not the point under immediate investigation. For all the stars grouped together the rise and fall resemble one another, *both* showing the striking difference above indicated.

4. But for T Cephei this is not so: if we draw a diagram from Table LXXII. on p. cxi of the Memoir and read off corresponding points on the rise and fall we get the following figures, in tenths of a magnitude.

ROUSDON—HARVARD FOR T CEPHEI.

Mag.	Rise.	Fall.	Other stars as above.
6·5	+5	+5	+6
7·0	+6	+6	+5
7·6	+2	+5	+3
7·6	−3	+5	+3
8·0	−4	+4	+1
8·5	−5	+3	−1
9·0	−5	+1	−2
9·5	−4	−3	−3

The repetition of magnitude 7·6 is necessary because there is a distinct pause on the rising curve, and the anomaly seems to be most noticeable in the period just preceding this pause.

5. Let us proceed to examine the B.A.A. observations of this star. First we form the mean B.A.A. magnitude for the following Julian dates, adopted in continuation of the Rousdon selected dates.

TABLE I.—SELECTED JULIAN DATES, OMITTING 2,410,000.

—	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
I.	6863	6895	6927	6959	6991	7023	7055	7087	7119	7151	7183	7215
II.	7247	7279	7311	7343	7375	7407	7439	7471	7503	7535	7567	7599
III.	7631	7663	7695	7727	7759	7791	7823	7855	7887	7919	7951	7983
IV	8015	8047	8079	8111	8143	8175	8207	8239	8271	8303	8335	8367
V.	8399	8431	8463	8495	8527	8559	8591	8623	8655	8687	8719	8751

6. For each of these dates an approximate mean B.A.A. magnitude was adopted by a process of estimation which need not be particularly described since it is corrected in the sequel.

TABLE II.—APPROXIMATE B.A.A. MAGNITUDES OF T CEPHEI.

—	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
I.	80	65	62	62	63	68	76	82	87	93	87	82
II.	79	66	64	62	65	69	78	87	95	98	95	88
III.	79	70	65	62	65	73	81	88	95	98	95	87
IV.	76	66	65	62	64	69	78	86	95	98	95	87
V.	73	66	65	62	64	68	77	86	95	98	95	86
Mean	77·4	66·6	64·2	62·0	64·2	69·4	78·0	85·8	93·4	97·0	93·4	86·0

It is convenient to multiply all the magnitudes by 10 (according to Pogson's practice), so as to avoid the frequent use of the decimal point.

7. With these as fixed points, adopted magnitudes were then written in pencil for every day of observation on the MS. sheets of observations : and then the differences from these adopted magnitudes were formed for each observer, grouping together all those between each fixed point and the next. The first group may be denoted by (1, 2), the next by (2, 3), and so on up to (12, 1) when the sequence recurs. The results were as in Table III. The observers have been arranged in an order suggested by what follows.

8. The numbers of observations are shown by the subscript figures, but these have not been used in forming the means. The mean for each observer in the last column is the simple mean of the 12 figures in the columns. In forming the mean for each group double weight has been given to Bn., whose observations are much the most numerous. These figures indicate corrections to the adopted mean curve, especially where two or three consecutive groups are of the same sign. We may fairly take the correction to the point (1) as being the mean of (12, 1) and (1, 2) : to point (2) as being the mean of (1, 2) and (2, 3) and so on : and in this way we get the corrected mean curve to be—

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
76·3	66·8	64·0	61·2	63·7	69·8	79·1	86·7	93·0	95·9	93·3	85·2

9. But our business is with the differences between observers on the rise and fall : and the only use to be made of this curve at present is to fill in the approximate mean magnitudes of the groups at the foot of the last table, 71, 66, 62, &c. We see that groups between (4) and (10) apply to the fall, and between (10) and (4) to the rise.

If we subtract the observer's mean from each row and *then* the mean of the column from each column we get the figures shown in Table IV.

10. It will give a more obvious comparison between the rise and fall if we draw curves through these points and read off the personal correction at each half magnitude as in Table V.

11. The differences (Fall—Rise) for D.R. and Br. are small (except where D.R. has very few observations), and may reasonably be treated as accidental : but Bn. differs markedly from Bd. and Ry., who agree fairly well together, except that Bd. systematically observes about two-tenths fainter than Ry.

12. Having got so far, I then wrote to the Director of the Section for information as to the instruments used by these observers, of which I had deliberately chosen to remain in ignorance. The reply was as follows :—

Bd. and Ry. use 3-inch refractors.
D.R. uses 8-inch reflector.
Br. uses 10-inch reflector.
Bn. uses 3-inch and 5-inch refractors.

Table III.

——	(1, 2)	(2, 3)	(3, 4)	(4, 5)	(5, 6)	(6, 7)	(7, 8)	(8, 9)	(9, 10)	(10, 11)	(11, 12)	(12, 1)	Observer's Mean.
Bd.	-0.1_{10}	$+1.0_{6}$	-0.4_{7}	-0.7_{3}	$+1.8_{12}$	$+7.0_{8}$	$+5.1_{16}$	$+2.8_{14}$	$+0.7_{21}$	$+0.7_{13}$	$+3.1_{15}$	$+0.1_{9}$	$+1.7_{*}$
Ry.	-2.6_{14}	-2.1_{10}	-2.9_{11}	-1.9_{7}	$+0.1_{7}$	$+2.6_{8}$	$+2.0_{7}$	$+1.8_{11}$	-0.1_{12}	$+1.4_{13}$	$+2.1_{9}$	-2.9_{12}	-0.2
D.R.	$+1.5_{12}$	$+0.4_{14}$	$+0.3_{11}$	$+1.4_{7}$	$+0.9_{6}$	$(+1.3_{1})$	$+1.3_{7}$	-0.2_{5}	(-2.0_{2})	(-0.5_{2})	(-3.0_{1})	(-3.0_{2})	-0.1
Br.	-2.0_{3}	-0.2_{6}	-1.9_{7}	-2.3_{8}	-1.5_{10}	-2.7_{6}	-2.0_{8}	-3.1_{7}	-4.5_{4}	-4.0_{4}	-3.7_{6}	-6.7_{7}	-2.9
Bn.	$+1.9_{19}$	$+1.7_{14}$	$+0.1_{21}$	-0.4_{27}	-0.9_{31}	-1.1_{34}	$+0.3_{35}$	$+1.4_{29}$	-1.2_{23}	-1.2_{21}	$+2.6_{19}$	-0.3_{23}	$+0.2$
Mean	$+0.1$	$+0.4$	-0.8	-0.8	-0.1	$+1.0$	$+1.2$	$+0.6$	-1.4	-0.8	$+0.6$	-2.2	-0.2
Mag.	71	66	62	62	67	74	84	90	95	95	90	81	

Table IV.

——	(1, 2)	(2, 3)	(3, 4)	(4, 5)	(5, 6)	(6, 7)	(7, 8)	(8, 9)	(9, 10)	(10, 11)	(11, 12)	(12, 1)
Bd.	-2.1	-1.3	-1.5	-1.8	0.0	$+4.1$	$+2.1$	$+0.3$	$+0.2$	-0.4	$+0.6$	$+0.4$
Ry.	-2.7	-2.5	-2.1	-1.1	$+0.2$	$+1.6$	$+0.9$	$+1.2$	$+1.3$	$+2.2$	$+1.5$	-0.7
D.R.	$+1.3$	-0.1	$+1.0$	$+2.1$	$+0.9$	$(+0.2)$	$+0.1$	-0.9	(-0.7)	$(+0.2)$	(-3.7)	(-0.9)
Br.	$+0.6$	$+2.1$	$+1.6$	$+1.2$	$+1.3$	-1.0	-0.4	-1.0	-0.4	-0.5	-1.6	-1.8
Bn.	$+1.4$	$+0.9$	$+0.5$	0.0	-1.2	-2.5	-1.2	$+0.4$	-0.2	-0.8	$+1.6$	$+1.5$
Mean Mag.	71	66	62	62	67	74	84	90	95	95	90	81

TABLE V.

Mag.	Rise.					Fall.					Fall—Rise.				
	Bd.	Ry.	D.R.	Br.	Bn.	Bd.	Ry.	D.R.	Br.	Bn.	Bd.	Ry.	D.R.	Br.	Bn.
6·5	−1·3	−2·4	0·0	+1·9	+0·7	−1·0	0·0	+1·2	+1·2	−0·8	+0·3	+2·4	+1·2	−0·7	−1·5
7·0	−2·0	−2·5	+1·3	+0·8	+1·6	+2·2	+1·0	+0·5	+0·5	−1·7	+4·2	+3·5	−0·8	−0·3	−3·3
7·5	−1·9	−1·8	+0·5	−0·3	+1·6	+4·0	+1·4	0·0	−1·1	−2·4	+5·9	+3·2	−0·5	−0·8	−4·0
8·0	+0·2	−1·0	(−0·6)	−1·6	+1·3	+3·0	+1·2	0·0	−1·0	−2·1	+2·8	+2·2	(+0·6)	+0·6	−3·4
8·5	+0·4	−0·1	(−2·1)	−1·8	+1·4	+2·0	+0·7	0·0	−0·9	−1·0	+1·6	+0·8	(+2·1)	+0·9	−2·4
9·0	+0·6	+1·5	(−3·7)	−1·7	+1·5	+0·3	+1·2	−0·9	−1·1	+0·3	−0·3	−0·3	(+2·8)	+0·6	−1·2
9·5	−0·4	+2·2	(+0·2)	−0·6	−0·8	+0·3	+1·4	−0·6	−0·4	−0·2	+0·7	−0·8	(−0·8)	+0·2	+0·6

Now I had expected that the phenomenon would be related to the size of the aperture perhaps, but there is nothing to support this view. The most obvious suggestion is that the reflectors, which agree sensibly, are right, for the reason that all colours come to the same focus : and that the refractors, which vary in opposite directions, do so because their colour corrections are different. It would be more satisfactory if we could obtain information on this point before publication : but some of the observers are at a distance, and it may unduly delay the publication to await all their answers. Hence the suggestion can only be put forward as a hypothesis which is being investigated.

13. It is quite easy to use Table V. to find the equivalent Br. magnitude for each of the other observers. This was done, and the equivalents were then used to reduce all the observations in 1909 (only a few of which entered into the above discussion) to Br. magnitudes. The result was fairly satisfactory, though the gain in consistency was not quite so striking as I had expected. The following extract shows the gain at perhaps its best : it would seem that Br. has somewhat changed his habit when the variable is faint (*e.g.* on J.D. 8663).

Julian Date.	Observer.	Uncorrected.	Corrected.	Julian Date.	Observer.	Uncorrected.	Corrected.
8568	Bn.	70	69	8616	Bd.	86	79
8569	Bn.	69	68	8617	Bd.	86	79
8569	Br.	67	67	8617	Br.	79	79
8569	Bd.	74	67	8618	Bd.	86	79
8570	Bd.	77	68	8618	Bn.	86	83
8585	Bd.	81	73	8619	Bn.	86	83
8586	Bd.	80	72	8619	Bd.	87	80
8586	D.R.	80	77	8621	Bn.	85	82
8586	Bn.	76	74	8621	Bd.	88	82
8588	Bn.	76	74	8628	Bn.	90	86
8591	Bn.	76	74	8630	D.R.	90	87
8591	Br.	76	76	8630	Br.	88	88
8594	D.R.	84	81	8630	Bd.	88	82
8597	Bn.	76	74	8632	Bn.	91	87
8597	Bd.	85	78	8633	Bd.	92	87
8599	Bd.	84	77	8644	Bd.	94	89
8601	Bd.	86	79	8646	Br.	97	97
8603	Bn.	79	77	8649	Bn.	95	92
8604	Br.	78	78	8657	D.R.	97	94
8605	Bd.	84	77	8661	Bn.	96	93
8605	Bn.	80	78	8663	Br.	100	100
8609	Bn.	80	78	8665	Bn.	98	95
8609	Bd.	84	77	8670	Bn.	98	95
8616	Bn.	86	83	8672	Bn.	99	96

(112) R ANDROMEDÆ.

NOTES.

Star R = σ ANDROMEDÆ, 4·44 m. P.D.M.

As the magnitudes deduced from the photometric scale in Vol. XXXVII. Part II. Table XVIII. of the Harvard Annals did not in some cases suit the observations, the following magnitudes were adopted.

No. in A.S.V.	Adopted Mag.	No. in A.S.V.	Adopted Mag.
25	10·00	28	11·04
37	11·73	40	12·00
54	13·50	55	13·70

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 9	6855	T.30	1	Ma.	<10	<9·2	11·7	...	Invisible.
„ 27	6873	T.67	„	„	17−10, 36+10	10·7	10·5	+ ·2	Doubtful.
Feb. 8	6885	T.75	2	Br.	=15	9·5	9·3	+ ·2	
„ 11	6888	T.40	„	„	7−2, 13+5	8·9	9·0	− ·1	
„ 25	6902	„	„	„	4−3, 5+3	8·0	7·9	+ ·1	
„ 26	6903	T.30	1	Ma.	5−1, 6+2·5	8·4	7·8	·6	
Mar. 5	6910	T.25	2	Br.	3−5, 4+2·5	7·5	7·4	·1	
„ 15	6920	T.40	„	„	=3	6·9	6·8	·1	
„ 27	6932	T.25	„	„	3+1	6·8	6·6	+ ·2	
June 24	7021	T.40	„	„	6−1, 7+1	8·7	8·7	0	
July 31	7058	T.75	„	„	17−2, 25+2	9·8	10·0	− ·2	
Aug. 1	7059	T.	1	Wm	25+1	9·9	10·1	− ·2	
„ 23	7081	„	„	„	=28	11·0	10·9	+ ·1	
„ 23	7081	T.150	„	Br.	=30	11·2	10·9	·3	
Sept. 18	7107	T.160	2	„	37−1, 40+1	11·9	11·8	·1	
„ 25	7114	„	1	„	40−7, 48+7	12·7	12·1	·6	
Oct. 15	7134	T.320	2	„	48−2, 55+2	13·5	12·9	·6	
„ 23	7142	T.160	1	„	54−1, 55+1	13·6	13·2	·4	
Nov. 19	7169	T.320	2	„	α−2·5	14·2	14·1	+ ·1	Hazy looking.
Dec. 18	7198	„	1	„	α−2·5	14·2	14·3	− ·1	„ „
1906.									
Jan. 15	7226	T.80	„	„	37−2, 45+1	11·9	13·7	1·8	
„ 19	7230	T.	2	Ma.	40−3, =44	12·3	13·6	1·3	
„ 23	7234	„	1	„	=40	12·0	13·4	1·4	
„ 29	7240	„	...	Co.	40+1	11·9	13·1	−1·2	

(112) R ANDROMEDÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Feb. 11	7253	T.79	1	Ma.	=17	9·7	12·3	−2·6	
,, 13	7255	T.50	,,	,,	13−3, 17+2	9·6	12·2	2·6	
,, 13	7255	T.	...	Co.	=17	9·7	12·2	2·5	
,, 19	7261	,,	...	,,	17+0·5	9·6	11·8	2·2	
,, 20	7262	T.50	1	Ma.	17+2	9·5	11·7	2·2	
Mar. 4	7274	T.45	,,	Br.	=6, =7	8·7	10·9	2·2	
,, 21	7291	T.30	2	,,	4−2, 5+4	7·9	9·6	1·7	
April 21	7322	B.	,,	Ry.	R−5, 1+2	5·0	7·2	2·2	
,, 22	7323	,,	,,	,,	R−4, =1	5·0	7·2	2·2	
,, 27	7328	F.	,,	,,	=1	5·2	6·9	1·7	
May 1	7332	B.	1	,,	1−2	5·4	6·8	1·4	
,, 17	7348	,,	2	,,	1−3	5·5	6·5	1·0	
,, 19	7350	,,	1	,,	1−5	5·7	6·5	·8	
,, 28	7359	T.35	...	,,	1−8·5, 3+8·5	6·1	6·5	− ·4	
June 9	7371	F.	2	,,	=2, 3+4	6·9	6·8	+ ·1	
,, 10	7372	T.30	1	Br.	3+4	6·5	6·8	− ·3	Orange.
,, 14	7376	F.	,,	Ry.	3−1·5, 2+2	7·1	6·9	+ ·2	
,, 18	7380	T.30	,,	,,	3−4, 4+4	7·3	7·1	+ ·2	
,, 20	7382	T.45	2	Br.	3+2	6·7	7·2	− ·5	
,, 27	7389	,,	,,	,,	3−1	7·0	7·3	− ·3	
,, 30	7392	T.30	1	Ry.	4−2·5, 5+3·5, 3−8·5, 6+8·5	7·9	7·4	+ ·5	
July 5	7397	,,	,,	,,	4−2·5, 5+3·5	8·0	7·6	+ ·4	
,, 12	7404	T.45	2	Br	3−4·5, 5+9	7·4	7·8	− ·4	
,, 20	7412	T.30	,,	Oa.	6−1, 9+4	8·8	8·1	+ ·7	
,, 24	7416	,,	,,	,,	6−2, 9+3	8·9	8·3	·6	
,, 24	7416	T.50	,,	Ma.	7−2, 15+6	8·9	8·3	·6	
,, 25	7417	T.30	1	Bd.	3−15, 6+3	8·4	8·3	·1	
,, 25	7417	,,	,,	Oa.	6−2, 9+3	8·9	8·3	+ ·6	
,, 25	7417	t.30	,,	Bn.	4−5, 5+0·5	8·2	8·3	− ·1	
,, 26	7418	,,	,,	,,	4−5, 5+0·5	8·2	8·4	− ·2	
,, 28	7420	,,	,,	,,	5−1, 6+2·5	8·4	8·4	0	
,, 28	7420	T.30	2	Oa.	6−2, 9+3	8·9	8·4	+ ·5	
,, 29	7421	t.30	,,	Bn.	5−1·5, 6+2·5	8·4	8·5	− ·1	
,, 30	7422	,,	1	,,	5−2, 6+2	8·5	8·5	0	
,, 31	7423	T.45	2	Br.	5−1, 6+3	8·4	8·5	− ·1	
,, 31	7423	t.30	1	Bn.	5−1, 6+2·5	8·4	8·5	− ·1	
,, 31	7423	T.30	2	Oa.	6−2, 9+3	8·9	8·5	+ ·4	
Aug. 1	7424	,,	,,	,,	6−3, 9+2	9·0	8·6	+ ·4	
,, 1	7424	t.30	1	Bn.	5−2, 6+1·5	8·5	8·6	− ·1	
,, 2	7425	,,	2	,,	=6	8·7	8·6	+ ·1	
,, 3	7426	,,	,,	,,	=6	8·7	8·7	0	
,, 4	7427	,,	,,	,,	=6	8·7	8·7	0	
,, 6	7429	,,	1	,,	6−1, 9+4	8·8	8·8	0	
,, 7	7430	,,	,,	,,	6−1·5, 9+4	8·8	8·8	0	
,, 7	7430	T.45	2	Br.	=7	8·7	8·8	− ·1	
,, 7	7430	T.30	,,	Oa.	6−4, 9+1	9·1	8·8	+ ·3	
,, 10	7433	,,	1	Ry.	6−5·5, 15+3·5	9·2	8·9	·3	
,, 13	7436	t.30	,,	Bn.	6−4, 9+1	9·1	9·0	·1	
,, 14	7437	,,	,,	,,	6−4·5, 9+1	9·1	9·0	+ ·1	

(112) R ANDROMEDÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Aug. 15	7438	t.30	1	Bn.	6−5, 9+0·5	9·1	9·1	0	
„ 16	7439	t.60	„	„	9−0·5, 15+2·5	9·3	9·1	+ ·2	
„ 17	7440	„	„	„	9−1, 15+2·5	9·3	9·1	·2	
„ 19	7442	„	„	„	9−2·5, 15+1	9·4	9·2	·2	
„ 19	7442	T.60	„	Ry.	6−7·5, 9−2·5, 15+1.	9·4	9·2	·2	
„ 19	7442	„	„	Bd.	6−7, 15+2	9·3	9·2	·1	
„ 19	7442	T.79	„	Ma.	=17	9·7	9·2	+ ·5	
„ 21	7444	T.60	2	Bd.	6−6·5, 15+2·5	9·3	9·3	0	
„ 22	7445	„	1	„	6−7, 15+2	9·3	9·3	0	
„ 22	7445	t.60	„	Bn.	15−2, 19+1·5	9·7	9·3	+ ·4	
„ 24	7447	T.60	2	Ry.	9−1·5, 15+2	9·3	9·4	− ·1	
„ 27	7450	t.60	„	Bn.	15−1·5. 19+1·5	9·7	9·5	+ ·2	
„ 28	7451	„	1	„	15−2, 19+1·5	9·7	9·5	·2	
„ 28	7451	T.80	2	Br.	15−1, 17+1	9·6	9·5	·1	
„ 29	7452	t.60	1	Bn.	15−2, 19+1	9·7	9·6	+ ·1	
„ 30	7453	„	„	„	15−2, 19+1	9·7	9·7	0	
„ 30	7453	T.60	2	Bd.	15−3, 25+2	9·8	9·7	+ ·1	
„ 30	7453	T.50	„	Ma.	13−2, 17+0·5	9·6	9·7	− ·1	
Sept. 5	7459	T.60	...	Ry.	15−2·5, 25+2	9·8	9·9	·1	
„ 6	7460	„	...	„	15−3, 25+2	9·8	9·9	− ·1	
„ 7	7461	„	1	Bd.	19−0·5, 25+1	9·9	9·9	0	
„ 7	7461	T.	...	Co.	=17	9·7	9·9	− ·2	
„ 7	7461	T.60	2	Oa.	15−3, 25+2	9·8	9·9	·1	
„ 9	7463	t.60	3	Bn.	=19	9·8	10·0	·2	
„ 9	7463	T.79	1	Ma.	=17	9·7	10·0	·3	
„ 10	7464	T.60	„	Bd.	19−1, 25+1	9·9	10·0	·1	
„ 10	7464	t.60	„	Bn.	19−1, 22+2·5	9·9	10·0	·1	
„ 11	7465	T.80	„	Br.	17−2, 25+0·5	9·9	10·1	·2	
„ 11	7465	T.60	„	Bd.	19−1, 25+1	9·9	10·1	·2	
„ 14	7468	„	„	Ry.	15−4, 25+0·5	9·9	10·2	·3	
„ 15	7469	t.60	„	Bn.	19−1·5. 22+3	9·9	10·2	− ·3	
„ 16	7470	T.80	„	Br.	17−7, 28+7	10·4	10·2	+ ·2	
„ 16	7470	T.	...	Co.	17−5	10·2	10·2	0	
„ 16	7470	T.50	1	Ma.	17−4	10·1	10·2	− ·1	
„ 20	7474	t.60	„	Bn.	19−3, 22+1	10·1	10·3	·2	
„ 21	7475	T.60	„	Ry.	25−3, 30+8	10·3	10·4	·1	
„ 22	7476	t.60	„	Bn.	19−3, 22+0·5	10·1	10·4	·3	
„ 24	7478	„	2	„	19−3, 22+1	10·1	10·5	− ·4	
„ 24	7478	T.80	1	Br.	=28	11·0	10·5	+ ·5	
„ 25	7479	t.60	„	Bn.	19−3, 22+0·5	10·1	10·5	− ·4	
„ 25	7479	T.60	„	Oa.	15−1·5, 19+1·5	9·7	10·5	·8	
„ 26	7480	t.60	„	Bn.	25−2, 30+10	10·2	10·6	·4	
„ 27	7481	„	2	„	25−2, 30+10	10·2	10·6	·4	
„ 27	7481	T.60	1	Ry.	25−2·5, 30+9	10·3	10·6	− ·3	
„ 28	7482	T.79	„	Ma.	28−0·5, 30+0·5	11·1	10·7	+ ·4	
Oct. 7	7491	t.60	3	Bn.	=30	11·2	11·0	·2	
„ 7	7491	T.60	„	Ry.	30−4, 40+5	11·5	11·0	·5	
„ 9	7493	T.70	1	Bn.	30−2, 40+7	11·3	11·1	·2	
„ 13	7497	t.60	„	„	30−3, 40+6	11·4	11·2	·2	
„ 14	7498	T.70	„	„	30−3·5, 40+5	11·5	11·2	·3	
„ 14	7498	T.160	„	Br.	37−1	11·8	11·2	·6	
„ 15	7499	T.90	2	Ry.	30−4, 40+4	11·6	11·3	·3	
„ 23	7507	T.160	1	Br.	37−3, 44+3	12·1	11·6	+ ·5	

(112) R ANDROMEDÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Oct. 24	7508	T.120	2	Bn.	40−1, 44+2	12·1	11·6	+ ·5	
„ 25	7509	„	1	„	40−1, 44+3	12·1	11·7	·4	
Nov. 5	7520	„	„	„	44−6·5, 48+3	13·0	12·1	·9	
„ 10	7525	„	„	„	49−2, 53+3	13·5	12·2	1·3	
„ 11	7526	„	„	„	49−4, 53+1	13·7	12·3	1·4	
„ 19	7534	T.160	„	Br.	48−2, 55+2	13·5	12·7	·8	
„ 22	7537	T.79	2	Ma.	40−10	13·0	12·8	·2	Doubtful.
Dec. 6	7551	T.240	„	Br.	α+2	13·7	13·3	·4	Rather hazy looking.
„ 7	7552	T.120	3	Bn.	=53	13·8	13·4	+ ·4	
„ 9	7554	T.150	2	„	=54	13·5	13·5	0	
„ 14	7559	T.200	...	„	<54	<13·5	13·6	...	Invisible.
„ 14	7559	T.320	1	Br.	=α	13·9	13·6	+ ·3	
1907.									
Jan. 3	7579	T.183	„	Ma.	<44	<12·4	14·1	...	Invisible.
„ 7	7583	T.320	2	Br.	<55	<13·7	14·2	...	„
„ 18	7594	T.240	„	„	=α	13·9	14·3	− ·4	
„ 22	7598	T.150	„	Bn.	<44	<12·4	14·3	...	Invisible.
Feb. 11	7618	T.320	1	Br.	<α	<13·9	14·2	...	..
Mar. 6	7641	T.183	2	Ma.	<44	<12·4	13·4	...	
„ 22	7657	T.320	„	Br.	<44	<12·4	12·4	...	Doubtfully glimpsed.
June 2	7729	T.30	„	Ry.	6−1, 9+5	8·7	7·2	+1·5	
„ 8	7735	T.45	„	Br.	5+3·5, 6+7	8·0	6·9	1·1	
„ 9	7736	T.30	„	Ry.	4−4, 5+2, 6+4	8·2	6·9	1·3	
„ 10	7737	t.30	1	Bn.	4−3·5, 5+2	8·1	6·8	1·3	
„ 14	7741	T.30	2	Ry.	4−3, 5+3	8·0	6·7	1·3	
„ 16	7743	t.30	1	Bn.	4−2, 5+3·5	7·9	6·6	1·3	
„ 17	7744	„	„	„	4−2, 5+3·5	7·9	6·6	1·3	
„ 18	7745	T.30	2	Ry.	4−1·5, 5+4	7·9	6·6	1·3	
„ 19	7746	t.30	1	Bn.	4−1, 5+4·5	7·8	6·6	1·2	
„ 22	7749	„	„	„	4−1·5, 5+4	7·9	6·5	1·4	
„ 28	7755	T.80	2	Br.	3−3	7·2	6·5	·7	
„ 28	7755	t.30	1	Bn.	4−1·5, 5+4	7·9	6·5	1·4	
„ 30	7757	T.30	„	Ry.	4−0·5, 5+5	7·8	6·5	1·3	
July 2	7759	t.30	„	Bn.	4−3, 5+2	8·1	6·5	1·6	
„ 3	7760	T.30	„	Ry.	4−0·5, 5+5	7·8	6·5	1·3	
„ 4	7761	t.30	„	Bn.	4−4, 5+1·5	8·1	6·5	1·6	
„ 9	7766	T.45	„	Br.	3−6, 7+12	7·5	6·5	1·0	
„ 9	7766	t.30	„	Bn.	4−4, 5+1·5	8·1	6·5	1·6	
„ 11	7768	T.30	„	Bd.	3−7, 5+7	7·6	6·5	1·1	
„ 12	7769	„	„	„	3−7, 5+7	7·6	6·6	1·0	
„ 14	7771	„	2	Ry.	4−2·5, 5+3	8·0	6·6	1·4	
„ 15	7772	„	1	Bd.	3−7, 5+7	7·6	6·6	1·0	
„ 15	7772	t.30	„	Bn.	4−4, 5+2	8·1	6·6	1·5	
„ 15	7772	T.30	2	Oa.	5+2·5	8·0	6·6	1·4	
„ 16	7773	„	1	Bd.	4−1·5, 5+4·5	7·9	6·6	1·3	
„ 16	7773	„	2	Oa.	5+3	8·0	6·6	1·4	
„ 17	7774	T.183	1	Ma.	3−7, =5	8·0	6·7	1·3	Ruddy.
„ 18	7775	t.30	2	Bn.	4−4·5, 5+1·5	8·2	6·7	+1·5	

(112) R ANDROMEDÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
July 18	7775	T.30	1	Ry.	4−3·5, 5+1·5	8·1	6·7	+1·4	
,, 19	7776	t.30	2	Bn.	4−4·5, 5+1·5	8·2	6·7	1·5	
,, 23	7780	,,	,,	,,	4−4·5, 5+1	8·2	6·8	1·4	
,, 25	7782	,,	1	,,	4−4, 5+1	8·2	6·9	1·3	
,, 25	7782	T.30	2	Ry.	4−3, 5+3	8·0	6·9	1·1	
,, 30	7787	,,	1	Bd.	4−4, 5+2	8·1	7·0	1·1	
,, 30	7787	t.30	1	Bn.	4−4·5, 5+1·5	8·2	7·0	1·2	
,, 30	7787	T.30	2	Oa.	5+5	7·8	7·0	·8	
,, 31	7788	,,	1	Bd.	4−4, 5+2	8·1	7·1	1·0	
,, 31	7788	,,	,,	Ry.	4−5, 5+1	8·2	7·1	1·1	
,, 31	7788	t.30	,,	Bn.	4−4·5, 5+1·5	8·2	7·1	1·1	
Aug. 1	7789	T.30	2	Oa.	5+5	7·8	7·1	·7	
,, 1	7789	t.30	1	Bn.	4−4·5, 5+1·5	8·2	7·1	1·1	
,, 4	7792	T.45	1	Br.	3−12, 6+6	8·1	7·2	·9	
,, 4	7792	T.30	,,	Bd.	4−4, 5+2	8·1	7·2	·9	
,, 7	7795	t.30	,,	Bn.	4−4·5, 5+1	8·2	7·3	·9	
,, 10	7798	,,	,,	,,	4−5, 5+1	8·2	7·4	·8	
,, 11	7799	T.30	,,	Bd.	=5	8·3	7·4	·9	
,, 12	7800	t.30	,,	Bn.	=5	8·3	7·4	·9	
,, 13	7801	,,	,,	,,	5−1, 6+3	8·4	7·5	·9	
,, 14	7802	T.30	...	Ry.	=5	8·3	7·5	·8	
,, 14	7802	,,	2	Wl.	5−2, 6+1	8·5	7·5	1·0	
,, 18	7806	,,	1	Bd.	=5	8·3	7·6	·7	
,, 18	7806	t.30	,,	Bn.	5−2, 6+1·5	8·5	7·6	·9	
,, 18	7806	T.30	2	Wl.	6−1, 9+4	8·8	7·6	1·2	
,, 19	7807	t.30	1	Bn.	5−1, 6+2·5	8·4	7·7	·7	
,, 20	7808	T.45	,,	Br.	5−2, 6+2	8·5	7·7	·8	
,, 20	7808	T.30	2	Wl.	6−2, 9+4	8·8	7·7	1·1	
,, 21	7809	,,	1	,,	6−2, 9+4	8·8	7·7	1·1	
,, 24	7812	t.30	,,	Bn.	5−2·5, 6+0·5	8·6	7·8	·8	
,, 26	7814	T.60	2	Wl.	6−1·5, 9+4·5	8·8	7·9	·9	
,, 27	7815	T.30	1	Bd.	5−2, 6+2	8·5	7·9	·6	
,, 28	7816	t.30	,,	Bn.	=6	8·7	8·0	·7	
,, 29	7817	,,	,,	,,	=6	8·7	8·0	·7	
,, 30	7818	T.45	,,	Br.	7−1, 13+6	8·8	8·0	·8	
Sept. 6	7825	t.60	,,	Bn	9−0·5, 15+2·5	9·3	8·3	1·0	
,, 8	7827	T.30	,,	Bd.	9−1, 15+3	9·3	8·4	·9	
,, 8	7827	,,	2	DR.	15+1	9·4	8·4	1·0	
,, 9	7828	t.60	1	Bn.	9−2, 15+1·5	9·4	8·4	1·0	
,, 9	7828	T.79	,,	Ma.	17+1·5	9·5	8·4	1·1	
,, 9	7828	T.60	,,	Bd.	9−2, 15+2	9·4	8·4	1·0	
,, 10	7829	t.60	,,	Bn.	9−2, 15+1	9·4	8·5	·9	
,, 10	7829	T.60	,,	Bd.	9−2, 15+2	9·4	8·5	·9	
,, 10	7829	T.30	,,	Ry.	6−4, 9+1	9·1	8·5	·6	
,, 11	7830	T.80	,,	Br.	13−1, 17+2	9·5	8·5	1·0	
,, 11	7830	t.60	,,	Bn.	9−2, 15+1	9·4	8·5	·9	
,, 11	7830	T.60	,,	Bd.	9−2, 15+1	9·4	8·5	·9	
,, 11	7830	T.30	,,	DR.	13−1, =15	9·5	8·5	1·0	
,, 12	7831	t.60	,,	Bn.	9−2·5, 15+1	9·4	8·5	·9	
,, 12	7831	T.60	,,	Bd.	9−3, 15+1	9·5	8·5	1·0	
,, 15	7834	t.60	,,	Bn.	15−0·5, 19+2	9.6	8·7	·9	
,, 16	7835	T.60	,,	Bd.	9−3, 15+1	9·5	8·7	·8	
,, 16	7835	t.60	2	Bn.	15−0·5, 19+2	9·6	8·7	·9	
,, 17	7836	T.79	,,	Ma.	=15, 17+3	9·5	8·7	+ ·8	

(112) R ANDROMEDÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Sept. 17	7836	T.60	1	Bd.	=15	9·5	8·7	+ ·8	
,, 17	7836	t.60	,,	Bn.	15−0·5, 19+2	9·6	8·7	·9	
,, 18	7837	T.30	2	DR.	11−1, 15+0·5	9·5	8·8	·7	
,, 19	7838	T.60	1	Ry.	15−0·5, 19+2	9·6	8·8	·8	
,, 19	7838	t.60	,,	Bn.	15−1, 19+2	9·6	8·8	·8	
,, 22	7841	,,	,,	,,	15−0·5, 19+2	9·6	8·9	·7	
,, 23	7842	T.160	,,	Br.	=17	9·7	8·9	·8	
,, 24	7843	T.60	,,	Bd.	=15	9·5	9·0	·5	
,, 24	7843	t.60	,,	Bn.	15−1, 19+2	9·6	9·0	·6	
,, 26	7845	T.60	2	Bd.	=19	9·8	9·0	·8	
,, 26	7845	t.60	1	Bn.	15−1, 19+2	9·6	9·0	·6	
,, 27	7846	T.	2	Wm	17−3	10·0	9·1	·9	
Oct. 2	7851	,,	1	,,	17−2	9·9	9·2	·7	
,, 2	7851	T.60	,,	Bd.	=22	10·2	9·2	1·0	
,, 2	7851	t.60	,,	Bn.	15−2, 19+0·5	9·7	9·2	·5	
,, 2	7851	T.30	,,	DR.	15−2, 19+1	9·7	9·2	·5	
,, 3	7852	T.79	,,	Ma.	15−3·5, 17−2	9·9	9·2	·7	
,, 4	7853	T.45	,,	Br.	17−2, 25+1	9·9	9·3	·6	
,, 4	7853	t.60	,,	Bn.	=19	9·8	9·3	·5	
,, 7	7856	T.79	,,	Ma.	17−0·5	9·7	9·4	·3	
,, 8	7857	t.60	,,	Bn.	19−2, 22+1·5	10·0	9·5	·5	
,, 11	7860	T.80	,,	Br.	17−2, 25+1	9·9	9·6	·3	
,, 11	7860	T.50	2	Ma.	17−5	10·2	9·6	·6	
,, 11	7860	T.60	1	Bd.	19−1, 20+1	9·9	9·6	·3	
,, 11	7860	T.36	,,	DR.	15−5, 22+1	10·0	9·6	·4	
,, 12	7861	t.60	,,	Bn.	24−1·5, 30+6·5	10·5	9·7	·8	
,, 15	7864	T.60	,,	Bd.	=25	10·0	9·8	·2	
,, 17	7866	,,	2	Ry.	25−1, 22+1	10·1	9·8	·3	
,, 24	7873	,,	3	,,	25−6, 30+6	10·6	10·1	+ ·5	
,, 30	7879	,,	2	DR.	<19	<9·8	10·3	...	
,, 31	7880	t.60	1	Bn.	24−6·5, 30+1·5	11·0	10·3	+ ·7	
,, 31	7880	T.38	2	Gd.	=36	11·6	10·3	1·3	
Nov. 2	7882	T.70	1	Bn.	24−7, 30+1·5	11·0	10·4	·6	
,, 8	7888	,,	2	,,	=30	11·2	10·6	·6	
,, 10	7890	T.160	,,	Br.	=37	11·7	10·7	+1·0	
,, 12	7892	T.183	,,	Ma.	<37	<11·7	10·7	...	Invisible.
,, 13	7893	T.120	1	Bn.	30−6, 40+3	11·7	10·8	+ ·9	
,, 23	7903	T.79	,,	Ma.	35−1, 37+1	11·7	11·1	·6	
,, 23	7903	T.120	,,	Bn.	40−0·5, 41+1	12·0	11·1	·9	
,, 25	7905	T.160	,,	Br.	37−1, 45+1	11·9	11·2	·7	
,, 28	7908	T.120	,,	Bn.	40−0·5, 41+0·5	12·1	11·3	·8	
Dec. 2	7912	T.160	,,	Br.	=45	12·0	11·5	·5	
,, 3	7913	T.183	,,	Ma.	40−3, =44	12·3	11·5	·8	
,, 6	7916	,,	,,	,,	40−4, 44−2	12·5	11·6	·9	
,, 23	7933	T.240	2	Br.	48−3	13·7	12·3	1·4	
1908.									
Jan. 3	7944	T.240	1	Br.	=55	13·7	12·8	+ ·9	
,, 5	7946	T.90	3	Ry.	40−3	12·3	12·8	− ·5	
,, 20	7961	T.167	1	Bn.	<54	<13·5	13·4	...	
,, 28	7969	T.183	3	Ma.	40−5	12·5	13·7	−1·2	About.
,, 29	7970	T.240	1	Br.	α−2	14·1	13·7	+ ·4	Just visible.

(112) R ANDROMEDÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Feb. 1	7973	T.120	1	Bn.	<48	<13·4	13·8	...	
,, 2	7974	T.240	,,	Br.	α−2	14·1	13·8	+ ·3	R does not focus as well as α.
,, 3	7975	T.38	,,	Gd.	<45	<12·0	13·9	...	Invisible.
,, 3	7975	T.183	2	Ma.	<40	<12·0	13·9	...	
,, 23	7995	T.320	1	Br.	<α	<13·9	14·3	...	Invisible.
May 24	8086	T.80	2	,,	=30	11·2	11·0	+ ·2	
June 1	8094	T.60	,,	Ry.	25+1	9·9	10·4	− ·5	
,, 6	8099	T.50	1	Bn.	19−2·5, 22+1	10·1	10·1	0	
,, 7	8100	T.60	,,	Ry.	=19	9·8	10·0	− ·2	
,, 10	8103	,,	,,	,,	15−1·5, 19+1·5	9·7	9·8	− ·1	
,, 14	8107	T.160	,,	Br.	13−2, 17+1	9·6	9·4	+ ·2	
,, 16	8109	T.60	2	Ry.	=9	9·2	9·3	− ·1	
,, 21	8114	t.60	1	Bn.	=9	9·2	8·8	+ ·4	
,, 22	8115	t.30	,,	,,	6−5, 9+0·5	9·1	8·8	·3	
,, 22	8115	T.30	2	Ry.	6−4, 9+2	9·0	8·8	·2	
,, 24	8117	,,	1	,,	6−1·5, 9+4·5	8·8	8·6	·2	
,, 25	8118	t.30	,,	Bn.	6−4, 9+1	9·1	8·5	·6	
,, 26	8119	T.30	,,	Ry.	6−1·5, 9+4·5	8·8	8·5	+ ·3	
,, 27	8120	T.45	,,	Br.	5−1, 7+3	8·4	8·4	0	
,, 28	8121	t.30	,,	Bn.	4−5, 5+0·5	8·2	8·2	0	
,, 29	8122	,,	,,	,,	4−5, 5+0·5	8·2	8·2	0	
,, 29	8122	T.30	,,	Ry.	6−1, 9+4·5	8·7	8·2	+ ·5	
July 2	8125	t.30	,,	Bn.	4−4·5, 5+1·5	8·2	8·0	·2	
,, 4	8127	,,	2	Ry.	4−4, 5+2	8·1	7·8	·3	
,, 7	8130	T.45	1	Br.	4−1, 5+5	7·8	7·6	·2	
,, 7	8130	T.25	,,	Bn.	4−4·5, 5+1·5	8·2	7·6	·6	
,, 8	8131	T.30	,,	Ry.	4−1, 5+4	7·9	7·5	·4	
,, 14	8137	t.30	2	Bn.	4−1, 5+4	7·9	7·2	·7	
,, 15	8138	T.30	1	Ry.	4+1	7·6	7·1	·5	
,, 19	8142	t.30	2	Bn.	=4	7·7	6·9	·8	Probably >4.
,, 19	8142	T.30	1	Ry.	3−6, 4+3	7·5	6·9	·6	
,, 21	8144	t.30	,,	Bn.	3−0·5, 2+3	7·0	6·8	·2	
,, 23	8146	B.	,,	,,	c−4·5, 3+0·5	6·9	6·8	·1	
,, 23	8146	T.30	,,	Ry.	3−2, 4+6	7·1	6·8	·3	
,, 25	8148	B.	,,	Bn.	c−5, 3+0·5	6·9	6·7	·2	
,, 27	8150	T.30	,,	Ry.	3−1·5, 4+6·5	7·1	6·7	·4	
,, 28	8151	t.30	,,	Bn.	3−2·5, 2+1·5	7·2	6·6	·6	
,, 29	8152	T.50	2	Ma.	3−1·5	7·1	6·6	·5	
,, 29	8152	t.30	1	Bn.	3−1·5, 2+2·5	7·1	6·6	·5	
,, 30	8153	,,	,,	Ry.	3−3, 4+4·5	7·3	6·6	·7	
,, 31	8154	T.50	,,	Bn.	3−1, 2+3·5	7·0	6·6	·4	
Aug. 2	8156	,,	,,	Ma.	=3	6·9	6·6	·3	Ruddy.
,, 2	8156	T.45	,,	Br.	3+1	6·8	6·6	·2	
,, 3	8157	t.30	1	Bn.	3−2·5, 2+1·5	7·2	6·5	·7	
,, 4	8158	T.30	,,	Ry.	3−4·5, 4+3	7·4	6·5	·9	
,, 6	8160	B.	,,	Bn.	c−4, 3+1·5	6·8	6·5	·3	
,, 11	8165	T.45	,,	Br.	3+2	6·7	6·5	·2	
,, 15	8169	t.30	,,	Bn.	3−0·5, 2+3·5	7·0	6·5	·5	
,, 15	8169	T.30	,,	Ry.	=3	6·9	6·5	·4	
,, 18	8172	,,	,,	,,	3−4·5, 4+3	7·4	6·5	·9	
,, 19	8173	,,	2	Oa.	=3	6·9	6·5	+ ·4	About.

(112) R ANDROMEDÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Aug. 22	8176	T.45	1	Br.	3+2	6·7	6·6	+ ·1	
,, 22	8176	t.30	2	Bn.	2−2, 4+2	7·5	6·6	·9	
,, 24	8178	T.30	,,	DR.	3−6, 4+2	7·5	6·6	·9	
,, 26	8180	,,	1	Ry.	3−1·5, 4+6·5	7·1	6·6	·5	
,, 27	8181	t.30	2	Bn.	2−1·5, 4+2·5	7·5	6·6	·9	
,, 28	8182	T.80	1	Br.	=3	6·9	6·6	·3	
Sept. 2	8187	T.30	,,	Ry.	3−2, 4+6	7·1	6·8	+ ·3	
,, 8	8193	T.60	,,	Br.	3−0·5	7·0	7·0	0	
,, 9	8194	T.38	2	Gd.	5+3	8·0	7·0	+1·0	
,, 12	8197	T.30	1	Ry.	=4	7·7	7·1	·6	
,, 13	8198	,,	,,	,,	4−1, 6+9	7·8	7·1	·7	
,, 17	8202	T.45	,,	Br.	3−4, 5+8	7·4	7·2	·2	
,, 25	8210	t.30	,,	Bn.	4−4, 5+1	8·2	7·5	·7	
,, 25	8210	T.30	,,	Ry.	4−2, 5+3·5	7·9	7·5	·4	
,, 28	8213	,,	,,	,,	4−4·5, 5+1·5	8·2	7·6	·6	
,, 28	8213	T.45	,,	Br.	4−2, 5+4	7·9	7·6	·3	
,, 30	8215	t.30	,,	Bn.	4−4, 5+1	8·2	7·7	·5	
Oct. 3	8218	T.50	,,	Ma.	6+1·5	8·5	7·8	·7	Ruddy.
,, 4	8219	T.30	,,	Ry.	5−2, 6+1	8·5	7·8	·7	
,, 4	8219	t.30	,,	Bn.	4−4·5, 5+1	8·2	7·8	·4	
,, 5	8220	,,	,,	,,	4−4·5, 5+1	8·2	7·8	·4	
,, 10	8225	,,	,,	,,	5−1, 6+2·5	8·4	8·0	·4	
,, 11	8226	T.45	,,	Br.	4−7, 6+2	8·4	8·1	·3	
,, 11	8226	t.30	,,	Bn.	5−1, 6+2·5	8·4	8·1	·3	
,, 15	8230	,,	,,	,,	5−1·5, 6+2·5	8·4	8·2	·2	
,, 18	8233	,,	2	,,	5−3, 6+1	8·6	8·3	·3	
,, 18	8233	T.30	1	DR.	=6, =7	8·7	8·3	·4	
,, 21	8236	T.79	,,	Ma.	=7	8·7	8·4	·3	
,, 21	8236	t.30	,,	Bn.	=6	8·7	8·4	·3	
,, 23	8238	,,	,,	,,	6−1·5, 9+4	8·8	8·5	·3	
,, 24	8239	T.45	,,	Br.	7−2, 13+5	8·9	8·5	·4	
,, 24	8239	T.30	,,	Ry.	6−3, 9+2	9·0	8·5	·5	
,, 24	8239	,,	,,	DR.	7−3, 8+1	8·9	8·5	·4	
,, 27	8242	t.30	2	Bn.	6−3·5, 9+2	9·0	8·7	+ ·3	
,, 29	8244	T.38	,,	Gd.	=6	8·7	8·7	0	
,, 30	8245	T.30	1	DR.	8−1, 10+2	9·0	8·8	+ ·2	
,, 31	8246	,,	,,	Ry.	=9	9·2	8·8	+ ·4	
Nov. 3	8249	T.79	,,	Ma.	6−2·5, 13+5, 17+8	8·9	8·9	0	8-inch refractor.
,, 6	8252	T.60	2	Ry.	9−2, 15+1	9·4	9·0	+ ·4	
,, 8	8254	t.60	1	Bn.	6−4·5, 9+1	9·1	9·1	0	
,, 9	8255	t.30	,,	,,	6−4, 9+1	9·1	9·1	0	
,, 10	8256	T.160	1	Br.	13−1, 17+1	9·5	9·1	+ ·4	
,, 10	8256	T.30	2	DR.	15−0·5, 17+1	9·6	9·1	·5	
,, 13	8259	T.60	1	Ry.	15−1·5, 19+1	9·7	9·2	·5	
,, 17	8263	,,	,,	Bd.	15−2·5, 25+2·5	9·8	9·4	·4	
,, 17	8263	t.60	,,	Bn.	9−3, 15+1	9·5	9·4	·1	
,, 19	8265	T.160	,,	Br.	17+1	9·6	9·5	·1	
,, 19	8265	T.60	,,	Bd.	15−1·5, 19+1·5	9·7	9·5	+ ·2	
,, 19	8265	t.60	,,	Bn.	9−3, 15+0·5	9·5	9·5	0	
,, 19	8265	T.60	2	Ry.	15−2, 19+1	9·7	9·5	+ ·2	
,, 21	8267	,,	,,	,,	=19	9·8	9·5	·3	
,, 22	8268	t.60	1	Bn.	15−2, 19+1	9·7	9·6	·1	
,, 22	8268	T.30	2	DR.	17−0·5, 19+1	9·7	9·6	+ ·1	

(112) R ANDROMEDÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Nov. 23	8269	T.60	1	Bd.	19−0·5, 25+1	9·9	9·7	+ ·2	
,, 23	8269	T.79	,,	Ma.	=17	9·7	9·7	·0	
,, 23	8269	T.50	,,	Bn.	15−2, 17−1·5, 19+0·5.	9·8	9·7	+ ·1	
,, 24	8270	T.60	,,	Ry.	17−0·5, 19+1	9·7	9·7	·0	
,, 25	8271	,,	,,	Bd.	19−0·5, 25+1	9·9	9·7	+ ·2	
,, 25	8271	T.50	,,	Bn.	=19	9·8	9·7	·1	
,, 27	8273	T.60	,,	Bd.	19−1·5, 25+0·5	10·0	9·8	+ ·2	
,, 27	8273	T.50	,,	Bn.	19−0·5, 25+2	9·8	9·8	·0	
Dec. 9	8285	T.60	,,	Bd.	25−1, 22+1	10·1	10·2	− ·1	
,, 9	8285	T.50	,,	Bn.	19−3, 22+1	10·1	10·2	·1	
,, 11	8287	T.60	2	Bd.	=22	10·2	10·3	·1	
,, 12	8288	,,	1	Ry.	=25	10·0	10·3	·3	
,, 13	8289	T.50	,,	Bn.	19−3, 22+0·5	10·1	10·3	·2	
,, 15	8291	T.60	,,	Bd.	25−1·5, 22+0·5	10·1	10·4	·3	
,, 15	8291	T.30	,,	DR.	19−2, 22+2	10·0	10·4	·4	
,, 18	8294	T.60	,,	Bd.	=22	10·2	10·5	·3	
,, 18	8294	T.70	,,	Bn.	22−2, 30+7·5	10·4	10·5	− ·1	
,, 22	8298	T.60	2	Ry.	30+2	11·0	10·6	+ ·4	
,, 24	8300	T.183	,,	Ma.	36+5, 37+5	11·2	10·7	·5	Difficult.
1909.									
Jan. 8	8315	T.160	1	Br.	37−1, 40+1	11·9	11·3	·6	
,, 10	8317	T.60	3	Ry.	40+1·5	11·9	11·4	·5	
,, 11	8318	T.183	1	Ma.	40−1·5, 44+2·5	12·1	11·4	·7	
,, 12	8319	T.90	3	Ry.	40+1	11·9	11·5	+ ·4	
,, 18	8325	T.30	1	DR.	30−3	11·5	11·7	− ·2	
,, 19	8326	T.60	3	Ry.	40+1	11·9	11·7	+ ·2	
,, 19	8326	t.120	2	Bn.	37−2, 40+0·5	11·9	11·7	·2	
,, 20	8327	T.183	1	Ma.	40−2·5, 44+1·5	12·2	11·8	·4	
,, 25	8332	T.150	,,	Bn.	40−3, 44+1	12·3	12·0	·3	
Feb. 13	8351	T.240	,,	Br.	48−3	13·7	12·7	1·0	
,, 20	8358	,,	,,	,,	a+2	13·7	13·0	+ ·7	
,, 21	8359	T.183	2	Ma.	<44	<12·4	13·0	...	Invisible.
,, 21	8359	T.150	1	Bn.	<48	<13·4	13·0	...	Orange red. R. seen clearly.
Apr. 17	8414	T.90	,,	Ry.	<30	<11·2	14·3	...	Invisible.
,, 27	8424	,,	,,	,,	<30	<11·2	14·3	...	,,
May 18	8445	,,	,,	,,	<37	<11·7	13·8	...	,,
,, 21	8448	,,	2	,,	<40	<12·0	13·7	...	,,
,, 21	8448	T.240	1	Br.	<40	<12·0	13·7	...	Not seen.
June 3	8461	T.320	,,	,,	48−1	13·5	13·1	+ ·4	About.
,, 12	8470	T.90	,,	Ry.	<40	<12·0	12·6	...	Invisible.
,, 22	8480	,,	2	,,	40−1	12·1	12·0	+ ·1	
,, 26	8484	,,	,,	,,	=30	11·2	11·7	− ·5	
July 6	8494	T.60	3	,,	=30	11·2	11·1	+ ·1	About.
,, 8	8496	T.120	1	Bn.	25−9, 30+2·5	10·9	10·9	0	
,, 16	8504	T.60	,,	Ry.	25+1	9·9	10·3	− ·4	
,, 19	8507	T.50	,,	Bn.	19−1·5, 25+0·5	10·0	10·1	·1	
,, 20	8508	T.60	,,	Ry.	=19	9·8	10·0	− ·2	

(112) R ANDROMEDÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
July 23	8511	T.50	1	Bn.	19−1, 22+3	9·9	9·8	+ ·1	
„ 25	8513	T.183	„	Ma.	=13, 17+1·5	9·5	9·6	− ·1	
„ 26	8514	T.60	„	Ry.	=15	9·5	9·5	0	
„ 30	8518	T.30	„	„	6−2, 9+3·5	8·8	9·2	− ·4	
Aug. 4	8523	„	„	„	=5	8·3	8·8	·5	
„ 6	8525	T.45	„	Br.	4−1, 5+4	7·9	8·7	·8	
„ 7	8526	T.30	2	DR.	4−1·5, 5+4	7·9	8·6	·7	
„ 10	8529	„	1	Ry.	=4	7·7	8·3	·6	
„ 10	8529	T.45	„	Br.	=3	6·9	8·3	1·4	
„ 12	8531	T.50	„	Ma.	3−1	7·0	8·2	1·2	About. Yellow.
„ 12	8531	T.30	„	DR.	3−6, 4+2	7·5	8·2	·7	
„ 12	8531	„	„	Bd.	=4	7·7	8·2	·5	
„ 13	8532	„	„	„	=4	7·7	8·1	·4	
„ 14	8533	„	„	„	=4	7·7	8·0	·3	
„ 15	8534	„	„	„	=4	7·7	7·9	·2	
„ 15	8534	„	„	DR.	3−5·5, 4+2·5	7·5	7·9	·4	Pale yellow.
„ 16	8535	T.50	„	Ma.	3−1	7·0	7·9	·9	
„ 16	8535	T.45	„	Br.	3+2	6·7	7·9	1·2	
„ 18	8537	T.30	„	Ry.	3−2·5, 4+5·5	7·2	7·7	·5	
„ 19	8538	„	„	DR.	3−2, 4+6	7·1	7·6	·5	Yellow.
„ 19	8538	B.	„	Bn.	c−4, 3+1	6·8	7·6	·8	
„ 23	8542	„	„	„	c−3·5, 3+2	6·8	7·3	·5	
„ 27	8546	T.45	„	Br.	3+3	6·6	7·2	·6	
„ 28	8547	T.30	„	Ry.	1−13, 3+4·5	6·5	7·1	·6	
„ 28	8547	„	„	DR.	3+2	6·7	7·1	·4	Whitish yellow.
Sept. 2	8552	„	2	„	1−14, 3+3·5	6·6	6·9	·3	Pale yellow.
„ 2	8552	t.30	1	Bn.	3+3	6·6	6·9	·3	In B. 6·8.
„ 3	8553	T.30	„	Ry.	1−12·5, 3+5	6·4	6·8	·4	
„ 6	8556	t.30	„	Bn.	3+3	6·6	6·7	·1	In B. 6·7.
„ 7	8557	B.	„	„	c−2, 3+3·5	6·6	6·7	·1	
„ 9	8559	„	„	„	c−1, 3+4·5	6·5	6·6	·1	
„ 9	8559	T.30	„	Ry.	1−12·5, 3+5	6·4	6·6	·2	
„ 11	8561	B.	„	Bn.	=c	6·4	6·6	·2	
„ 14	8564	„	„	„	b−5·5, c+1	6·3	6·6	− ·3	
„ 16	8566	T.30	„	DR.	1−16, 2+5·5	6·8	6·6	+ ·2	
„ 17	8567	„	„	Ry.	1−12·5, 3+5	6·4	6·6	− ·2	
„ 18	8568	B.	„	Bn.	b−5, c+2	6·2	6·5	·3	
„ 19	8569	„	„	„	b−6, c+1	6·3	6·5	− ·2	
„ 19	8569	T.45	„	Br.	3+4	6·5	6·5	0	
„ 19	8569	T.50	„	Ma.	3+1·5	6·8	6·5	+ ·3	Ruddy. In F. 6·7.
„ 20	8570	T.30	2	Bd.	=3	6·9	6·5	·4	
„ 22	8572	„	„	Ry.	=3	6·9	6·5	+ ·4	
„ 23	8573	B.	„	Bn.	c−1, 3+4·5	6·5	6·5	0	
„ 26	8576	T.30	1	Ry.	1−14, 3+3·5	6·6	6·5	+ ·1	
Oct. 3	8583	„	„	„	=3	6·9	6·5	·4	
„ 5	8585	B.	„	Bn.	c−4, 3+1·5	6·8	6·6	+ ·2	
„ 5	8585	T.30	2	DR.	3+3	6·6	6·6	0	Yellow.
„ 5	8585	„	1	Bd.	3−2, 4+6	7·1	6·6	+ ·5	
„ 6	8586	„	„	„	3−4, 4+4	7·3	6·6	·7	
„ 8	8588	B.	„	Bn.	c−4·5, 3+1	6·9	6·6	·3	
„ 8	8588	T.30	„	Ry.	3+1·5	6·8	6·6	·2	
„ 9	8589	„	„	„	3−0·5	7·0	6·6	+ ·4	

(112) R ANDROMEDÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Oct. 11	8591	T.45	1	Br.	3+1	6·8	6·7	+ ·1	
„ 11	8591	t.30	„	Bn.	3+2	6·7	6·7	0	Orange. In B. 6·8.
„ 14	8594	T.30	„	Ry.	3−5, 4+3	7·4	6·7	+ ·7	
„ 14	8594	„	„	DR.	3−1	7·0	6·7	·3	Pale yellow.
„ 14	8594	„	„	Bd.	=4	7·7	6·7	1·0	
„ 17	8597	„	„	„	=4	7·7	6·8	·9	
„ 17	8597	T.50	2	Ma.	=3	6·9	6·8	+ ·1	Ruddy. In B. 7·0.
„ 17	8597	T.60	„	Br.	3+2	6·7	6·8	− ·1	
„ 17	8597	t.30	1	Bn.	3−1·5, 2+2·5	7·1	6·8	+ ·3	In B. 7·1.
„ 19	8599	T.30	2	Bd.	=4	7·7	6·8	·9	
„ 20	8600	„	1	Ry.	4−1, 5+4	7·9	6·9	1·0	
„ 21	8601	„	„	Bd.	=4	7·7	6·9	+ ·8	
„ 21	8601	„	„	DR.	3+1	6·8	6·9	− ·1	Pale yellow.
„ 21	8601	t.30	„	Bn.	3−2·5, 2+1·5	7·2	6·9	+ ·3	
„ 24	8604	„	„	„	3−0·5, 2+3	7·0	7·0	0	
„ 24	8604	T.50	„	Ma.	3−3·5	7·3	7·0	+ ·3	
„ 25	8605	T.30	2	Bd.	4−1·5, 5+4	7·9	7·0	+ ·9	
„ 25	8605	T.45	1	Br.	=3	6·9	7·0	− ·1	
„ 29	8609	t.30	„	Bn.	3−3·5, 2+0·5	7·3	7·1	+ ·2	
„ 29	8609	T.30	2	Bd.	4−2, 5+3·5	7·9	7·1	·8	
Nov. 3	8614	„	1	Ry.	4−2, 5+3·5	7·9	7·3	+ ·6	
„ 3	8614	T.45	2	Br.	3−4	7·3	7·3	0	
„ 4	8615	T.30	„	DR.	4−1·5, 5+4	7·9	7·3	+ ·6	
„ 5	8616	„	1	Bd.	4−1·5, 5+4	7·9	7·4	·5	
„ 5	8616	t.30	„	Bn.	4−2, 5+3	8·0	7·4	·6	
„ 6	8617	T.30	2	DR.	4−1·5, 5+4	7·9	7·4	·5	
„ 6	8617	„	1	Bd.	4−2, 5+3·5	7·9	7·4	·5	
„ 7	8618	„	„	„	4−2, 5+3·5	7·9	7·4	·5	
„ 7	8618	t.30	„	Bn.	4−4·5, 5+1	8·2	7·4	·8	
„ 8	8619	„	„	„	4−4, 5+1	8·2	7·5	·7	
„ 8	8619	T.30	„	Bd.	4−2, 5+3·5	7·9	7·5	·4	
„ 10	8621	„	„	„	4−3·5, 5+2	8·1	7·5	·6	
„ 10	8621	„	„	Bn.	4−4, 5+1	8·2	7·5	·7	
„ 10	8621	T.45	„	Br.	4−1, 5+4	7·9	7·5	·4	
„ 10	8621	T.50	„	Ma.	=5	8·3	7·5	·8	Difficult. Red.
„ 12	8623	T.30	„	Ry.	4−6, 6+3	8·3	7·6	·7	
„ 13	8624	„	„	DR.	4−4, 5+1	8·2	7·6	·6	
„ 17	8628	„	„	„	4−4, 5+1	8·2	7·8	·4	
„ 17	8628	t.30	„	Bn.	4−4·5, 5+1	8·2	7·8	·4	
„ 17	8628	T.50	„	Ma.	5−2, 6+1	8·5	7·8	·7	
„ 18	8629	T.30	2	Ry.	6+1	8·6	7·8	·8	
„ 19	8630	„	„	Bd.	4−4, 5+1	8·2	7·9	·3	
„ 19	8630	„	1	DR.	4−4·5, 5+1	8·2	7·9	·3	
„ 20	8631	„	„	Ry.	5−2, 9+7·5	8·5	7·9	·6	
„ 21	8632	t.30	„	Bn.	4−5, 5+0·5	8·2	7·9	·3	
„ 22	8633	T.30	2	Bd.	4−4, 5+1	8·2	8·0	·2	
„ 23	8634	T.45	1	Br.	5+1	8·2	8·0	+ ·2	
„ 23	8634	T.50	3	Ma.	3−8	7·7	8·0	− ·3	
„ 30	8641	T.30	1	Ry.	5−4·5, 9+4·5	8·7	8·3	+ ·4	
Dec. 1	8642	t.30	„	Bn.	5−2·5, 6+0·5	8·6	8·3	·3	
„ 3	8644	T.30	„	Bd.	=6	8·7	8·4	+ ·3	
„ 4	8645	T.45	„	Br.	=5	8·3	8·4	− ·1	

(112) R ANDROMEDÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Dec. 8	8649	t.30	1	Bn.	6−4, 9+1	9·1	8·6	+ ·5	
,, 9	8650	T.30	,,	Ry.	9−1, 15+2·5	9·3	8·6	·7	
,, 15	8656	,,	2	DR.	7−5, 11+1	9·2	8·9	·3	
,, 18	8659	T.45	1	Br.	9−2, 13+1	9·3	9·0	·3	
,, 20	8661	t.30	,,	Bn.	6−4, 9+1	9·1	9·0	+ ·1	
,, 24	8665	t.60	,,	,,	6−4·5, 9+1	9·1	9·1	0	
,, 25	8666	T.60	,,	Ry.	15−2, 17+2, 19+5	9·5	9·2	+ ·3	
,, 29	8670	t.60	,,	Bn.	9−2·5, 15+1	9·4	9·3	·1	
,, 31	8672	,,	,,	,,	9−3, 15+0·5	9·5	9·4	·1	
,, 31	8672	T.160	,,	Br.	=15	9·5	9·4	+ ·1	

(782) R ARIETIS.

NOTES.

Star P = D.M. + 24° 325, 7·08 m. P.D.M.

,, R = D.M. + 24° 335, 7·86 m. estimated.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 7	6853	T.28	1	Ma.	4+5, =2	7·6	8·6	−1·0	
,, 9	6855	T.25	,,	Br.	3+1	8·2	8·7	·5	
,, 12	6858	T.28	,,	Ma.	4+4·5	8·3	8·8	·5	
,, 12	6858	T.30	,,	Ry.	4+3, 5+4	8·7	8·8	·1	
,, 13	6859	T.25	2	Br.	3+3	8·0	8·9	·9	
,, 17	6863	,,	,,	,,	3+2	8·1	9·2	1·1	
,, 27	6873	T.28	1	Ma.	9+5, 5+2, =4	9·2	9·8	·6	
,, 29	6875	,,	,,	,,	4+2, 5+3	8·8	9·9	1·1	
,, 29	6875	T.50	,,	Ry.	6+4, 7+4	9·2	9·9	·7	
Feb. 5	6882	T.40	,,	Br.	4−5, 5+2	9·2	10·3	1·1	
,, 8	6885	,,	,,	,,	5−1·5, 6+1	9·5	10·5	1·0	
,, 11	6888	,,	2	,,	=5	9·4	10·8	1·4	
,, 19	6896	,,	,,	,,	8−1, 9+1	9·9	11·2	1·3	
,, 25	6902	T.75	,,	,,	9−5, 14+5	10·6	11·5	·9	
,, 26	6903	T.70	,,	Ry.	9−3, =10	10·3	11·6	1·3	
Mar. 5	6910	T.75	1	Br.	12−5, 15+2·5	11·0	12·1	1·1	
,, 15	6920	T.150	2	,,	15−3, 19+12	11·6	12·6	1·0	
July 16	7043	T.35	1	Ry.	4+4, 2−14, 7+14	8·3	8·8	·5	
,, 29	7056	,,	2	,,	4+2	8·5	9·6	1·1	
,, 31	7058	T.25	,,	Br.	=3	8·3	9·7	−1·4	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Aug. 6	7064	T.35	1	Ry.	=4	8·7	10·0	−1·3	
,, 10	7068	,,	,,	,,	4−2, 5+2, 7+2, 6+3.	9·2	10·3	1·1	
,, 23	7081	T.40	2	Br.	9−2·5, 14+8	10·3	11·2	− ·9	
Sept. 20	7109	T.160	,,	,,	=19	12·8	12·7	+ ·1	
,, 25	7114	,,	1	,,	=18, =19. =20	12·8	12·9	− ·1	
,, 28	7117	T.30	2	Ry.	11−3. =15	11·2	12·9	−1·7	
Oct. 15	7134	T.160	,,	Br.	=26	13·7	12·2	+1·5	About.
,, 30	7149	T.90	,,	Ry.	18+1, 20+1	12·7	11·1	1·6	
Nov. 2	7152	T.150	1	,,	17+1, 18+1, 20+1	12·5	10·8	1·7	
,, 6	7156	T.80	2	Br.	11−2, 14+1	11·0	10·5	·5	
,, 16	7166	T.45	,,	,,	9−3·5, 11+3·5	10·4	9·7	·7	
,, 20	7170	T.90	1	Ry.	9−2, =10, 11+2	10·4	9·5	·9	
,, 22	7172	,,	,,	,,	9+1, 11+3, 14+5	10·4	9·4	1·0	
,, 25	7175	T.	2	,,	9+2, 11+3, 14+3	10·4	9·3	1·1	
,, 26	7176	T.45	,,	Br.	5−5, 9+1	9·9	9·2	·7	
Dec. 1	7181	,,	1	,,	7−2, 9+2	9·8	8·8	1·0	
,, 3	7183	T.90	,,	Ry.	5−4, 6−2, 7−4, 9+2·5.	9·9	8·7	1·2	
,, 4	7184	T.35	,,	,,	5−4, 6−1, =7, 9−2.	9·8	8·7	1·1	
,, 13	7193	,,	2	,,	6+2, =7	9·5	8·3	1·2	
,, 16	7196	T.45	1	Br.	=5	9·4	8·2	1·2	
,, 24	7204	,,	,,	,,	4−2, 5+6	8·9	8·0	·9	
,, 29	7209	T.35	,,	Ry.	4+2, 5+4, 6+6, 7+6.	8·9	8·0	·9	
,, 30	7210	,,	,,	,,	4+2, 5+4, 6+5, 7+5.	8·9	8·1	·8	
,, 30	7210	T.40	,,	Br.	4+1	8·6	8·1	·5	
1906.									
Jan. 3	7214	T.35	,,	Ry.	4+4, 5+6, 6+8, 7+8.	8·7	8·1	·6	
,, 4	7215	,,	2	,,	4+3	8·4	8·2	·2	
,, 8	7219	T.	1	Ma.	5+3, 9+5	9·3	8·3	1·0	
,, 9	7220	T.50	,,	,,	9+5	9·6	8·3	1·3	
,, 10	7221	T.45	,,	Br.	4+2	8·5	8·4	+ ·1	
,, 12	7223	T.35	,,	Ry.	4+5, 5+8, 6+10	8·5	8·5	0	
,, 13	7224	T.50	,,	Ma.	9+4	9·7	8·5	+1·2	
,, 15	7226	T.45	,,	Br.	4+2	8·5	8·6	− ·1	
,, 18	7229	T.35	,,	Ry.	4+4, 5+6	8·6	8·8	·2	
,, 19	7230	T.45	,,	Br.	4+2	8·5	8·9	·4	
,, 22	7233	T.18	2	Ry.	4+5, 5+7	8·5	9·0	− ·5	
,, 23	7234	T.50	1	Ma.	=4, 5+2, 6+3, 9+4	9·2	9·1	+ ·1	
,, 26	7237	T.18	,,	Ry.	4+3·5, 5+6	8·6	9·3	− ·7	
,, 27	7238	T.45	,,	Br.	=4	8·7	9·3	·6	
,, 29	7240	T.18	,,	Ry.	4−3·5, 5+3·5	9·1	9·5	·4	
,, 30	7241	T.35	,,	,,	=4, 5+4	8·9	9·5	·6	
,, 30	7241	T.50	2	Ma.	7+6	9·0	9·5	·5	About.
Feb. 7	7249	T.79	,,	,,	9+6	9·5	10·0	·5	
,, 7	7249	T.35	1	Ry.	4−5, 5+2·5	9·2	10·0	− ·8	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Feb. 11	7253	T.79	1	Ma.	8−2, 9+2	9·9	10·2	− ·3	
,, 13	7255	T.35	,,	Ry.	4−5·5, 6+3·5, =5	9·3	10·4	1·1	
,, 18	7260	,,	,,	,,	6+0·5, 5−1·5, 7+0·5.	9·6	10·7	1·1	
,, 20	7262	,,	,,	,,	5−5·5, 9+1, =6, =7.	9·8	10·9	1·1	
,, 20	7262	T.50	,,	Ma.	9−2·5, 14+8	10·3	10·9	·6	
,, 24	7266	T.35	,,	Ry.	6−3, 7−3, 9−2	10·0	11·1	1·1	
,, 26	7268	T.45	2	Br.	9−2, 11+4	10·3	11·2	·9	
,, 27	7269	T.50	1	Ma.	9−7, 14+3·5	10·8	11·3	·5	
Mar. 1	7271	T.35	,,	Ry.	6−5, 7−3, 8−4, 9−3, =11.	10·3	11·4	1·1	
,, 3	7273	T.50	2	Ma.	9−5	10·6	11·5	·9	About.
,, 4	7274	T.90	3	Ry.	9−5	10·6	11·5	·9	,,
,, 4	7274	T.80	1	Br.	=10	10·3	11·5	1·2	
,, 12	7282	,,	2	,,	14−2	11·4	12·1	− ·7	
,, 21	7291	T.160	,,	,,	18−1·5, 19+3	12·5	12·5	0	
June 18	7380	T.35	,,	Ry.	4+2	8·5	8·2	+ ·3	
,, 19	7381	,,	1	,,	4+2·5	8·5	8·2	·3	
,, 22	7384	T.60	,,	,,	4+4	8·3	8·1	·2	
,, 25	7387	T.24	,,	,,	4+4·5	8·3	8·0	·3	
,, 30	7392	T.35	2	,,	2−10, 3−3, 4+5	8·2	8·0	+ ·2	
July 15	7407	T.30	1	Br.	P−8, 4+8	7·9	8·3	− ·4	
,, 30	7422	T.35	2	Ry.	4+5	8·2	9·2	1·0	
Aug. 1	7424	T.35	1	,,	2−12, 4+6	8·1	9·3	1·2	
,, 3	7426	T.30	2	Br.	P−10, 3+2·5	8·1	9·4	1·3	
,, 17	7440	T.24	1	Ry.	=4, 3−2	8·6	10·2	1·6	
,, 23	7446	T.35	,,	,,	4−6, 6+2·5	9·3	10·7	1·4	
,, 24	7447	,,	,,	,,	4−6, 6+3	9·3	10·7	1·4	
,, 29	7452	T.80	,,	Br.	7−3, 9+1·5	9·9	11·1	1·2	
Sept. 7	7461	T.60	2	Ry.	9−3	10·4	11·5	1·1	
,, 9	7463	T.50	1	Ma.	=10	10·3	11·7	1·4	
,, 10	7464	T.60	,,	Ry.	9−6, 15+6	10·7	11·8	1·1	
,, 12	7466	T.80	2	Br.	11−1, 14+3	10·9	11·9	1·0	
,, 16	7470	T.50	1	Ma.	11−2·5, 16+8·5	11·0	12·1	1·1	
,, 18	7472	T.60	,,	Ry.	14+1, 15+1	11·1	12·2	1·1	
,, 24	7478	T.160	2	Br.	14−6, 18+6	11·7	12·5	·8	
,, 25	7479	T.50	,,	Ma.	12+5	10·0	12·6	−2·6	Not satisfactory.
,, 28	7482	T.79	,,	,,	...	<10·5	12·7	...	Not seen.
Oct. 7	7491	T.90	3	Ry.	18−2	12·5	12·9	− ·4	About.
,, 13	7497	T.79	1	Ma.	=18	12·3	12·8	− ·5	
,, 13	7497	T.320	,,	Br.	=20	13·3	12·8	+ ·5	
,, 13	7497	T.120	,,	Bn.	19−5·5, 24+0·5, 20−1, 26+3·5.	13·3	12·8	·5	
,, 14	7498	,,	,,	,,	19−4, 24+2, 20−0·5, 26+4.	13·2	12·7	·5	
,, 23	7507	T.320	,,	Br.	=20	13·3	12·2	1·1	
,, 25	7509	T.120	,,	Bn.	19−3, 20+2	13·1	12·1	+1·0	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Nov. 5	7520	T.95	1	Bn.	16−3, 17+1·5	12·2	11·2	+1·0	
,, 7	7522	T.60	2	Ry.	17+1	12·2	11·1	1·1	
,, 9	7524	,,	,,	,,	17+1	12·2	10·9	1·3	
,, 10	7525	T.120	1	Bn.	11−9·5, 16+2	11·7	10·8	·9	
,, 11	7526	T.95	,,	,,	11−9, 16+2·5	11·7	10·7	1·0	
,, 12	7527	T.80	,,	Br.	11−2, 14+2	11·0	10·6	+ ·4	
,, 14	7529	T.79	,,	Ma.	10−2	10·5	10·5	0	
,, 14	7529	T.95	,,	Bn.	11−8·5, 16+3	11·6	10·5	+1·1	
,, 17	7532	T.75	,,	,,	11−6·5, 16+4·5	11·5	10·3	1·2	
,, 17	7532	T.60	2	Ry.	9−9, 14+2, 15+2, 17+13.	11·0	10·3	·7	
,, 17	7532	T.50	1	Ma.	11−5·5, 16+5·5	11·3	10·3	1·0	
,, 21	7536	T.60	2	Ry.	15+8·5, 9−3, 12+3	10·3	10·0	·3	
,, 22	7537	T.50	1	Ma.	7−5, 10+1·5	10·1	9·9	·2	
,, 22	7537	T.75	2	Bn.	9−2, 10+0·5	10·2	9·9	·3	
,, 23	7538	T.60	,,	Ry.	=9, 6−4·5, 12+4·5	10·1	9·8	·3	
,, 23	7538	T.80	1	Br.	9−4, 14+8	10·4	9·8	·6	
,, 29	7544	T.90	2	Ry.	=9	10·1	9·5	·6	
,, 30	7545	t.75	1	Bn.	7−3, 9+1	9·9	9·4	·5	
Dec. 1	7546	T.70	,,	,,	7−3, 9+1	9·9	9·4	·5	
,, 1	7546	T.50	,,	Ma.	=9	10·1	9·4	·7	
,, 3	7548	T.60	2	Ry.	=6, 5−1, 4−7·5, 9+6.	9·5	9·3	·2	
,, 6	7551	t.75	1	Bn.	7−1·5, 9+3	9·8	9·1	·7	
,, 7	7552	T.50	2	Ma.	7−3, 9+1·5	9·9	9·0	·9	
,, 8	7553	T.45	1	Br.	5−1, 6+1	9·5	8·9	·6	
,, 9	7554	T.70	,,	Bn.	7−1, 9+3·5	9·7	8·8	·9	
,, 10	7555	,,	,,	,,	7−1, 9+3·5	9·7	8·8	·9	
,, 11	7556	T.30	,,	Ry.	4−5, 6+4, =5	9·3	8·7	·6	
,, 12	7557	t.75	,,	Bn.	7−1, 9+3·5	9·7	8·7	1·0	
,, 15	7560	T.30	,,	Ry.	4−4·5, 6+4·5, 5+1	9·2	8·5	·7	
,, 16	7561	T.60	,,	,,	4+1, 5+4	8·8	8·5	·3	
,, 18	7563	,,	,,	,,	4−3·5, 5+3·5	9·1	8·4	·7	
,, 22	7567	t.60	,,	Bn.	4−5, 6+3·5	9·2	8·2	1·0	
,, 24	7569	T.30	,,	Ry.	=4	8·7	8·2	·5	
,, 27	7572	t.60	,,	Bn.	4−5, 6+3·5	9·2	8·1	1·1	
,, 28	7573	T.45	2	Br.	4+1	8·6	8·1	·5	
1907.									
Jan. 1	7577	T.30	1	Ry.	4+3·5	8·4	8·0	·4	
,, 3	7579	t.60	,,	Bn.	4−4·5, 6+4·5	9·2	8·0	1·2	
,, 3	7579	T.50	,,	Ma.	4+2	8·5	8·0	·5	
,, 3	7579	T.45	,,	Br.	4+3·5, 5+10·5	8·4	8·0	·4	
,, 4	7580	t.60	2	Bn.	4−2, 6+6·5	8·9	8·0	·9	
,, 5	7581	T.18	1	Ry.	P−12·5, 2−12, 3+2, 4+3·5.	8·2	8·0	·2	
,, 6	7582	t.60	,,	Bn.	3−6·5, 4−3, 5+4·5, 6+6.	9·0	8·0	1·0	
,, 6	7582	T.50	,,	Ma.	=4	8·7	8·0	·7	
,, 10	7586	T.30	,,	Ry.	P−10·5, 2−13·5, 3+1·5, 4+4·5.	8·2	8·1	+ ·1	
,, 11	7587	t.30	,,	Bn.	2−11·5, 3+3	8·0	8·1	− ·1	
,, 11	7587	T.45	,,	Br.	4+3	8·4	8·1	+ ·3	
,, 15	7591	T.30	,,	Ry.	P−10, 2−10, 3+4, 4+6.	8·0	8·2	− ·2	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Jan. 18	7594	T.45	1	Br.	4+1	8·6	8·3	+ ·3	
,, 21	7597	T.25	2	Bn.	2−12, 3+2	8·1	8·5	− ·4	
,, 22	7598	T.50	1	Ma.	2−9, 4+9	7·8	8·5	·7	
,, 22	7598	T.30	2	Ry.	P−11, 4+5·5	8·2	8·5	·3	
,, 22	7598	T.25	1	Bn.	2−12·5, 3+1·5	8·2	8·5	·3	
,, 26	7602	t.30	2	,,	2−13, 3+1·5	8·2	8·7	·5	
,, 26	7602	T.30	1	Ry.	P−8, 2−10·5, 4+8, 3+3·5.	7·9	8·7	·8	
,, 29	7605	t.30	,,	Bn.	2−13, 3+1·5	8·2	8·9	·7	
,, 30	7606	T.30	,,	Ry.	P−9, 2−10·5, 3+3·5, 4+7.	8·0	9·0	1·0	
,, 30	7606	T.45	,,	Br.	P−9, 4+6	8·0	9·0	1·0	
,, 30	7606	t.30	,,	Bn.	2−13, 3+1·5	8·2	9·0	·8	
Feb. 1	7608	,,	,,	,,	2−13, 3+1·5	8·2	9·1	·9	
,, 2	7609	,,	,,	,,	2−12·5, 3+2	8·1	9·2	1·1	
,, 5	7612	T.30	,,	Ry.	4−2, 5+6	8·9	9·4	·5	
,, 7	7614	T.45	,,	Br.	4+1	8·6	9·5	·9	
,, 9	7616	T.50	2	Ma.	4+1·5	8·6	9·6	1·0	
,, 11	7618	T.30	,,	Ry.	4−2, 5+5	8·9	9·7	·8	
,, 11	7618	T.50	1	Ma.	4−7, 6+2	9·4	9·7	·3	
,, 13	7620	T.30	,,	Ry.	4−3, 5+4	9·0	9·8	·8	
,, 15	7622	t.30	,,	Bn.	4−6·5, 6+2	9·4	9·9	·5	
,, 18	7625	T.60	,,	Ry.	4−5·5, 5+1·5	9·3	10·1	·8	
,, 20	7627	T.45	,,	Br.	4−6, 5+2	9·3	10·2	·9	
,, 21	7628	T.60	,,	Ry.	4−6·5, 5+1, 6+3	9·3	10·3	1·0	
,, 22	7629	t.75	,,	Bn.	4−6·5, 6+2	9·4	10·4	1·0	
,, 22	7629	T.50	2	Ma.	4−7, 5+2, 6+2	9·3	10·4	1·1	
,, 23	7630	t.75	1	Bn.	4−7, 6+2	9·4	10·5	1·1	
,, 25	7632	T.60	,,	Ry.	5−2, =6, 9+5	9·6	10·6	1·0	
,, 28	7635	T.50	2	Ma.	5−3, 9+3	9·7	10·8	1·1	
Mar. 1	7636	T.60	,,	Ry.	6−3, 9+1	9·9	10·9	1·0	
,, 4	7639	T.50	,,	Ma.	=7, 9−2	9·9	11·1	1·2	
,, 4	7639	T.70	1	Bn.	7−3, 9+1	9·9	11·1	−1·2	
,, 6	7641	T.50	,,	Ma.	=14	11·2	11·2	0	
,, 7	7642	T.60	2	Ry.	9−3·5, 11+3·5	10·4	11·2	− ·8	
,, 8	7643	,,	1	,,	9−3·5, 11+3·5	10·4	11·3	·9	
,, 10	7645	T.70	2	Bn.	10−1, 12+2	10·4	11·4	1·0	
,, 10	7645	T.50	,,	Ma.	11−2, 14+2	11·0	11·4	·4	
,, 10	7645	T.160	1	Br.	9−8, 14+2	10·9	11·4	·5	
,, 11	7646	T.60	,,	Ry.	9−8, =11, 15+4	10·8	11·4	·6	
,, 11	7646	T.95	2	Bn.	10−2, 12+1	10·5	11·4	·9	
,, 15	7650	T.90	,,	Ry.	11−2·5, 15+2·5	11·0	11·7	·7	
,, 16	7651	,,	,,	,,	=15	11·3	11·8	·5	
,, 17	7652	T.120	2	Bn.	=15	11·3	11·9	·6	
,, 18	7653	T.50	,,	Ma.	11−10, 16+1·5	11·8	11·9	·1	
,, 22	7657	T.160	,,	Br.	14−5·5, 19+11	11·7	12·1	− ·4	
June 4	7731	T.60	3	Ry.	9−1	10·2	9·5	+ ·7	
,, 7	7734	,,	2	,,	9+1	10·0	9·3	·7	
,, 9	7736	,,	,,	,,	5−3, 9+3	9·7	9·2	·5	
,, 15	7742	,,	,,	,,	5−1, 6+1	9·5	8·8	·7	
,, 18	7745	T.30	,,	,,	5−1·5, 6+1	9·5	8·6	·9	
,, 30	7757	T.60	,,	,,	4−1	8·8	8·1	+ ·7	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
July 2	7759	T.60	1	Ry.	=4	8·7	8·1	+ ·6	
,, 9	7766	T.45	2	Br.	4+3	8·4	8·0	·4	
,, 14	7771	T.30	1	Ry.	R−4, 4+4	8·3	8·0	·3	
,, 16	7773	T.50	,,	Bn.	4−2·5, 6+6·5	9·0	8·1	+ ·9	
,, 17	7774	T.30	,,	Ry.	R−2, 3+1, 4+4	8·2	8·2	0	
,, 18	7775	,,	,,	,,	R−2, 3+3, 4+5	8·1	8·2	− ·1	
,, 25	7782	,,	,,	,,	=R, 3+3, 4+5	8·0	8·4	− ·4	
,, 30	7787	T.50	,,	Bn.	4−2, 6+6·5	8·9	8·7	+ ·2	
,, 30	7787	T.30	,,	Ry.	R−3, 4+6	8·1	8·7	− ·6	
,, 31	7788	t.60	,,	Bn.	4−2, 6+7	8·9	8·7	+ ·2	
Aug. 1	7789	T.50	,,	,,	4−2, 6+7	8·9	8·8	+ ·1	
,, 2	7790	T.30	,,	Ry.	R−4·5, 4+4·5	8·3	8·9	− ·6	
,, 4	7792	T.45	,,	Br.	4+2	8·5	9·0	·5	
,, 6	7794	t.60	,,	Bn.	4−2, 6+6·5	8·9	9·1	·2	
,, 8	7796	T.30	,,	Ry.	R−5, 3+3, 4+3	8·3	9·2	− ·9	
,, 10	7798	t.75	,,	Bn.	4−6·5, 6+2	9·4	9·3	+ ·1	
,, 14	7802	T.30	,,	Ry.	4−0·5	8·8	9·6	− ·8	
,, 14	7802	t.60	2	Bn.	4−6·5, 6+2	9·4	9·6	·2	
,, 17	7805	T.60	1	Ry.	4+1	8·6	9·7	1·1	
,, 18	7806	t.60	,,	Bn.	4−3, 6+6	9·0	9·8	·8	
,, 20	7808	T.45	,,	Br.	=4	8·7	9·9	1·2	
,, 29	7817	t.60	,,	Bn.	4−6·5, 6+2	9·4	10·5	1·1	
,, 30	7818	T.30	,,	Ry.	5−1, 6+1	9·5	10·6	1·1	
Sept. 2	7821	,,	,,	,,	5−3, 6+1, 9+3	9·7	10·8	1·1	
,, 7	7826	t.85	,,	Bn.	7−3, 9+1	9·9	11·1	1·2	
,, 8	7827	T.60	,,	Ry.	5−6, 6−4, 9+1	10·0	11·2	1·2	
,, 9	7828	T.50	,,	Ma.	9−1	10·2	11·2	1·0	
,, 9	7828	t.100	,,	Bn.	9−0·5, 10+1·5	10·1	11·2	1·1	
,, 10	7829	t.85	,,	,,	9−0·5, 10+1	10·1	11·3	1·2	
,, 11	7830	T.80	2	Br.	9−3	10·4	11·3	·9	
,, 12	7831	T.60	1	Ry.	9−3, 14+9	10·3	11·4	1·1	
,, 12	7831	t.100	,,	Bn.	9−1·5, 10+0·5	10·2	11·4	1·2	
,, 14	7833	,,	,,	,,	10−1, 12+2	10·4	11·5	1·1	
,, 16	7835	T.60	,,	Ry.	9−8, 14+3	10·9	11·6	·7	
,, 17	7836	T.79	2	Ma.	=14	11·2	11·7	·5	
,, 17	7836	T.120	,,	Bn.	10−0·5, 12+2	10·3	11·7	1·4	
,, 19	7838	,,	1	,,	=12	10·5	11·9	1·4	
,, 22	7841	,,	2	,,	13−4, 15+1	11·2	12·0	·8	
,, 30	7849	T.60	3	Ry.	15−7·5, 17+2·5	12·0	12·4	·4	
Oct. 3	7852	T.183	1	Ma.	18+1	12·2	12·6	− ·4	
,, 4	7853	T.200	,,	Bn.	18−2, 19+2	12·6	12·6	0	
,, 4	7853	T.160	,,	Br.	=18	12·3	12·6	− ·3	
,, 7	7856	T.183	,,	Ma.	18−1·5, 19+3	12·5	12·8	·3	
,, 7	7856	T.200	,,	Bn.	18−2·5, 19+1·5	12·6	12·8	− ·2	
,, 12	7861	T.167	,,	,,	=20	13·3	12·9	+ ·4	
,, 15	7864	T.240	,,	Br.	19−2, 20+2	13·0	12·9	+ ·1	
,, 17	7866	T.60	,,	Ry.	<19	<12·8	12·9	...	Not seen.
,, 30	7879	T.150	2	Bn.	<19	<12·8	12·3	...	Glimpsed.
,, 31	7880	T.38	,,	Gd.	=19	12·8	12·2	+ ·6	
,, 31	7880	T.183	,,	Ma.	19−1	12·9	12·2	·7	
,, 31	7880	T.150	1	Bn.	19−2·5, 20+2·5	13·0	12·2	+ ·8	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Nov. 2	7882	T.167	1	Bn.	19−3, 20+1·5	13·1	12·1	+1·0	
,, 3	7883	T.183	2	Ma.	=19	12·8	12·0	+ ·8	Or less.
,, 4	7884	T.60	1	Ry.	<17	<12·3	12·0	...	Not seen.
,, 7	7887	,,	,,	,,	<17	<12·3	11·7	...	,, ,,
,, 8	7888	T.150	,,	Bn.	16−4, 18+1	12·3	11·7	+ ·6	
,, 9	7889	T.90	2	Ry.	=17, =18	12·3	11·6	·7	
,, 10	7890	T.200	1	Bn.	=18	12·3	11·5	·8	
,, 10	7890	T.240	,,	Br.	18−1·5, 19+3	12·5	11·5	1·0	
,, 12	7892	T.183	2	Ma.	18+2, 19+3	12·3	11·3	1·0	
,, 13	7893	T.120	1	Bn.	15−4, 16+2	11·7	11·3	·4	
,, 15	7895	T.240	2	Br.	14−5	11·7	11·1	·6	
,, 23	7903	T.79	1	Ma.	14−1	11·3	10·4	·9	
,, 23	7903	T.95	2	Bn.	13−3·5, 15+2	11·1	10·4	·7	
,, 24	7904	T.90	1	Ry.	9−8, 11+1, 14+2	10·8	10·4	·4	
,, 26	7906	T.160	,,	Br.	=12	10·5	10·2	·3	
,, 28	7908	T.60	2	Ry.	9−6, 11+1, 14+4	10·7	10·1	·6	
,, 28	7908	T.95	1	Bn.	12−1·5, 13+0·5	10·7	10·1	·6	
,, 29	7909	T.60	,,	Ry.	9−7, 11+1, 14+4	10·7	10·0	·7	
Dec. 3	7913	,,	,,	,,	9−5, 11+2·5	10·5	9·7	·8	
,, 4	7914	T.95	,,	Bn.	9−1·5, 10+0·5	10·2	9·6	·6	
,, 6	7916	T.79	,,	Ma.	9−4·5, 11+3	10·5	9·5	1·0	
,, 6	7916	T.95	,,	Bn.	7−4, 9+0·5	10·0	9·5	·5	
,, 6	7916	T.60	,,	Ry.	=9, 11+4	10·2	9·5	·7	
,, 10	7920	T.50	2	Ma.	9−1, 11+7	10·1	9·3	·8	
,, 10	7920	t.85	1	Bn.	7−3, 9+1·5	9·9	9·3	·6	
,, 12	7922	T.60	,,	Ry.	5−3, 6+1, 9+4	9·6	9·2	·4	
,, 17	7927	,,	2	,,	5+2	9·2	8·8	·4	
,, 23	7933	T.45	1	Br.	4−4, 6+5	9·1	8·5	·6	
,, 24	7934	T.60	,,	Ry.	4+1	8·6	8·5	·1	
,, 25	7935	t.60	,,	Bn.	4−6·5, 6+2·5	9·4	8·4	1·0	
,, 28	7938	T.60	,,	Ry.	4−1	8·8	8·3	·5	
1908.									
Jan. 1	7942	,,	2	,,	4+1	8·6	8·2	+ ·4	
,, 1	7942	t.22	1	Ni.	d−2, 3+3	8·0	8·2	− ·2	Yellowish white.
,, 2	7943	t.30	2	Bn.	2−12·5, 3+2	8·1	8·1	0	
,, 3	7944	T.45	1	Br.	4+2	8·5	8·1	+ ·4	
,, 3	7944	t.30	,,	Bn.	2−13, 3+1·5	8·2	8·1	·1	
,, 4	7945	,,	,,	,,	2−13, 3+1, 4+4·5	8·2	8·1	·1	
,, 4	7945	T.	,,	Of.	4+1	8·6	8·1	·5	
,, 5	7946	T.30	2	Ry.	4+2·5	8·5	8·1	·4	
,, 6	7947	,,	,,	,,	2−12, 4+6	8·1	8·0	+ ·1	
,, 7	7948	,,	1	,,	2−9, R−2, 4+9	7·9	8·0	− ·1	
,, 9	7950	t.30	,,	Bn.	2−12, 3+2·5	8·1	8·0	+ ·1	
,, 10	7951	,,	,,	,,	2−11·5, 3+3	8·0	8·0	0	
,, 10	7951	t.22	,,	Ni.	d+1	7·7	8·0	− ·3	Yellowish white.
,, 11	7952	t.30	,,	Bn.	2−11, 3+3	8·0	8·0	0	
,, 12	7953	,,	,,	,,	2−12·5, 3+1·5, 4+4.	8·2	8·0	+ ·2	
,, 18	7959	T.25	,,	,,	2−12·5, 3+2	8·1	8·1	0	
,, 20	7961	T.50	2	Ma.	3−2, 4+2	8·5	8·1	+ ·4	
,, 20	7961	T.25	1	Bn.	2−13, 3+1	8·2	8·1	·1	
,, 22	7963	T.50	,,	Ma.	4+2	8·5	8·2	+ ·3	
,, 22	7963	T.30	,,	Ry.	2−12, R−1, 4+6	8·1	8·2	− ·1	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C	Remarks.
1908.									
Jan. 23	7964	T.30	2	Ry.	2−10·5, =R, 3+3·5.	7·9	8·2	− ·3	
,, 26	7967	,,	1	,,	P−11, R−1. 4+5	8·1	8·3	·2	
,, 27	7968	t.30	,,	Bn.	2−13, 3+1·5	8·2	8·4	·2	
,, 29	7970	T.45	,,	Br.	4+3	8·4	8·5	·1	
,, 29	7970	t.22	,,	Ni.	d+1·5	7·6	8·5	·9	Yellowish white.
,, 29	7970	t.30	2	Bn.	3+1	8·2	8·5	3	
,, 30	7971	T.30	1	Ry.	R−3·5, 4+5	8·2	8·5	·3	
Feb. 1	7973	,,	,,	,,	R−6, 4+2	8·5	8·6	·1	
,, 1	7973	t.30	,,	Bn.	2−13, 3+1	8·2	8·6	·4	
,, 2	7974	,,	,,	,,	2−13, 3+1	8·2	8·7	·5	
,, 3	7975	T.38	,,	Gd.	4+2	8·5	8·7	·2	
,, 3	7975	T.30	,,	Ry.	R−7, 4+1	8·6	8·7	·1	
,, 3	7975	T.	,,	Of.	4+2	8·5	8·7	·2	
,, 3	7975	T.50	2	Ma.	4+1·5	8·6	8·7	·1	
,, 3	7975	T.25	1	Bn.	=3	8·3	8·7	·4	
,, 5	7977	t.22	,,	Ni.	d−1, 3+4	7·9	8·9	1·0	Yellowish white.
,, 6	7978	t.30	,,	Bn.	2−13, 3+1	8·2	8·9	·7	
,, 6	7978	T.30	,,	Ry.	R−5·5, 4+3	8·4	8·9	·5	
,, 6	7978	T.45	,,	Br.	4+1	8·6	8·9	·3	
,, 7	7979	T.60	,,	Ry.	4+2·5	8·5	9·0	·5	
,, 8	7980	T.25	,,	Bn.	3−1, 4+3	8·4	9·0	·6	
,, 14	7986	T.50	,,	,,	4−6, 6+3	9·3	9·4	·1	
,, 14	7986	,,	2	Ma.	=4	8·7	9·4	·7	Slightly ruddy.
,, 15	7987	T.38	3	Gd.	4+1	8·6	9·5	·9	
,, 15	7987	T.45	1	Br.	4+1	8·6	9·5	·9	
,, 15	7987	t.60	,,	Bn.	4−6, 6+3	9·3	9·5	·2	
,, 16	7988	T.94	,,	Ni.	4+1	8·6	9·6	1·0	Yellow.
,, 17	7989	T.60	2	Ry.	=4	8·7	9·6	·9	
,, 18	7990	,,	,,	,,	4−2	8·9	9·6	·7	
,, 18	7990	t.60	1	Bn.	4−4·5, 6+4·5	9·2	9·6	·4	
,, 20	7992	T.30	,,	Ry.	4−6, =5, 6+3	9·3	9·7	·4	
,, 21	7993	T.60	,,	,,	4−5·5, 5+2, 6+3·5	9·2	9·8	·6	
,, 22	7994	t.60	,,	Bn.	4−6·5, 6+2	9·4	9·8	·4	
,, 23	7995	T.50	2	,,	4−7·5, 5+1·5, 6+1·5.	9·4	9·9	·5	
,, 24	7996	T.45	1	Br.	5−1, 6+1	9·5	10·0	·5	
,, 25	7997	T.50	,,	Ma.	5−1, 6+1	9·5	10·0	·5	About.
,, 27	7999	T.60	,,	Ry.	5−1, 6+1	9·5	10·1	·6	
,, 27	7999	t.60	,,	Bn.	4−8, 6+1	9·5	10·1	·6	
,, 28	8000	T.94	,,	Ni.	4−4·5, 5+1·5	9·2	10·2	1·0	
,, 28	8000	T.50	,,	Ma.	6−2, 9+2	9·8	10·2	·4	
,, 28	8000	,,	,,	Bn.	5−1·5, 6+0·5	9·6	10·2	·6	
,, 29	8001	T.60	,,	Ry.	4−6, =5, 6+3	9·3	10·3	1·0	
Mar. 2	8003	,,	,,	,,	5−0·5, 6+1	9·5	10·4	·9	
,, 7	8008	T.94	,,	Ni.	5−1·5, 7+0·5	9·6	10·8	1·2	
,, 9	8010	t.75	2	Bn.	7−3, 9+1·5	9·9	10·9	1·0	
,, 9	8010	T.60	,,	Ry.	9−5, 11+2·5	10·5	10·9	·4	
,, 10	8011	,,	,,	,,	9−2·5, 11+5	10·3	11·0	·7	
,, 23	8024	T.94	,,	Ni.	=14	11·2	11·8	·6	
,, 23	8024	T.80	,,	Br.	=14	11·2	11·8	− ·6	
June 8	8101	T.60	3	Ry.	=9	10·1	9·6	+ ·5	
,, 10	8103	,,	2	,,	=9	10·1	9·5	+ ·6	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
June 22	8115	T.60	2	Ry.	5−0·5, 6+1	9·5	8·8	+ ·7	
,, 23	8116	,,	,,	,,	=5	9·4	8·7	·7	
,, 26	8119	T.30	1	,,	5−0·5, 6+1	9·5	8·6	·9	
,, 29	8122	T.60	,,	,,	=4	8·7	8·4	·3	
,, 30	8123	T.30	,,	,,	=4	8·7	8·4	·3	
July 4	8127	,,	2	,,	4+1	8·6	8·2	·4	
,, 6	8129	,,	1	,,	R−5·5, 4+3	8·4	8·2	·2	
,, 8	8131	,,	,,	,,	R−6, 4+2·5	8·5	8·1	·4	
,, 11	8134	t.22	,,	Ni.	3−2, 4+3	8·5	8·0	·5	
,, 14	8137	T.30	,,	Ry.	R−5, 4+3·5	8·4	8·0	·4	
,, 15	8138	,,	,,	,,	R−5, 4+3·5	8·4	8·0	·4	
,, 17	8140	t.22	,,	Ni.	d−5, 3+1	8·2	8·0	·2	Yellowish white.
,, 19	8142	T.30	,,	Ry.	R−5·5, 4+3	8·4	8·0	·4	
,, 22	8145	,,	,,	,,	R−5, 4+3·5	8·4	8·1	+ ·3	
,, 24	8147	t.22	,,	Ni.	d−3, 3+2	8·1	8·1	·0	Yellowish white.
,, 25	8148	T.50	,,	Bn.	4−6, 5+2, 6+3	9·3	8·2	+1·1	
,, 27	8150	T.30	,,	Ry.	R−6, 4+2·5	8·5	8·2	·3	
,, 29	8152	T.50	,,	Bn.	4−2, 6+7	8·9	8·3	+ ·6	
,, 29	8152	t.22	,,	Ni.	d−4, 3+1·5	8·2	8·3	− ·1	
,, 30	8153	T.30	,,	Ry.	R−5·5, 4+3	8·4	8·3	+ ·1	
,, 31	8154	T.50	,,	Bn.	4−3, 5+3, 6+6	9·0	8·4	+ ·6	
Aug. 2	8156	T.30	,,	Ry.	R−6, 3+1, 4+2·5	8·4	8·5	− ·1	
,, 3	8157	T.45	,,	Br.	4+1	8·6	8·5	+ ·1	
,, 6	8160	t.60	,,	Bn.	4−3·5, 5+2, 6+5·5	9·1	8·7	+ ·4	
,, 6	8160	T.30	,,	Ry.	R−6, =3, 4+2·5	8·4	8·7	− ·3	
,, 7	8161	,,	,,	,,	R−6, =3, 4+3·5	8·4	8·7	·3	
,, 9	8163	t.22	,,	Ni.	=3	8·3	8·8	·5	Yellowish white.
,, 13	8167	T.30	,,	Ry.	=4	8·7	9·1	·4	
,, 15	8169	t.22	,,	Ni.	4−2, 5+4	9·0	9·2	·2	Yellowish white.
,, 18	8172	T.30	,,	Ry.	=4	8·7	9·4	·7	
,, 22	8176	T.45	,,	Br.	4−5, 5+2	9·2	9·7	·5	
,, 22	8176	t.60	,,	Bn.	4−6·5, 5+1·5, 6+2	9·3	9·7	·4	
,, 23	8177	t.22	,,	Ni.	4−3·5, 5+3·5	9·1	9·7	·6	
,, 27	8181	t.60	,,	Bn.	5−1, 6+0·5	9·5	9·9	·4	
,, 27	8181	t.22	,,	Ni.	4−4, 5+3	9·1	9·9	·8	Whitish yellow.
,, 28	8182	T.60	,,	Ry.	4−3·5, =5, 6+5·5	9·2	9·9	·7	
,, 29	8183	T.45	2	Br.	5−1, 6+1	9·5	10·0	·5	
,, 31	8185	T.60	1	Ry.	5−0·5, 6+1	9·5	10·1	·6	
Sept. 2	8187	,,	,,	,,	5−3, 8+1	9·7	10·3	·6	
,, 4	8189	T.	,,	Of.	7−1, 9+3	9·7	10·4	·7	
,, 5	8190	T.60	,,	Ry.	8−1·5, 9+1·5	9·9	10·5	·6	
,, 7	8192	T.94	,,	Ni.	5−1, 7+1	9·5	10·6	1·1	Yellowish white.
,, 8	8193	T.160	,,	Br.	=9	10·1	10·7	·6	
,, 16	8201	T.60	,,	Ry.	=11	10·8	11·2	·4	
,, 17	8202	T.80	,,	Br.	9−9, 14+3	10·9	11·3	·4	
,, 17	8202	T.94	,,	Ni.	7−6, 10+1	10·2	11·3	1·1	
,, 17	8202	T.	,,	Of.	9−1·5, 10+0·5	10·2	11·3	1·1	
,, 18	8203	T.60	2	Ry.	11−2, 14+1	11·0	11·3	·3	
,, 19	8204	,,	1	,,	11−3, 14+1, 15+2	11·1	11·4	·3	
,, 21	8206	,,	,,	,,	=14, =15	11·2	11·5	·3	
,, 23	8208	,,	,,	,,	15−1	11·4	11·6	·2	
,, 26	8211	,,	,,	,,	15−4, 17+6	11·7	11·9	·2	
,, 28	8213	T.45	,,	Br.	14−6, 16+1, 18+6	11·8	12·0	− ·2	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Sept. 29	8214	T.	1	Of.	16−3, 17+1	12·2	12·0	+ ·2	
„ 29	8214	T.94	„	Ni.	14−6, 16+1	11·8	12·0	− ·2	
Oct. 2	8217	T.183	2	Ma.	=18	12·3	12·2	+ ·1	Doubtful.
„ 2	8217	T.150	„	Bn.	19+1	12·7	12·2	·5	
„ 4	8219	T.90	„	Ry.	18−2, 19+2	12·6	12·3	·3	
„ 5	8220	„	3	„	=19	12·8	12·3	·5	
„ 18	8233	T.94	1	Ni.	20−2·5, 28+1	13·5	12·9	·6	
„ 20	8235	T.60	„	DR.	=21	13·1	12·9	·2	
„ 21	8236	T.200	„	Bn.	20−3, 26+1·5	13·6	12·9	·7	
„ 23	8238	T.	„	Of.	26−0·5, 28+0·5	13·7	12·9	·8	
„ 24	8239	T.200	„	Bn.	20−3·5, 26+1	13·6	12·9	+ ·7	
„ 27	8242	„	2	„	<20	<13·3	12·8	...	
„ 27	8242	T.94	1	Ni.	=28	13·6	12·8	+ ·8	
„ 28	8243	T.60	„	DR.	<19	<12·8	12·8	...	
Nov. 2	8248	T.38	2	Gd.	<12	<10·5	12·5	...	Not seen.
„ 10	8256	T.94	„	Ni.	20−3, 28+1	13·5	12·1	+1·4	
„ 11	8257	T.160	„	Br.	<20	<13·3	12·0	...	Not seen.
„ 15	8261	T.94	1	Ni.	20−2, 28+1	13·5	11·7	+1·8	
„ 16	8262	T.240	2	Br.	20−5	13·8	11·6	2·2	About, just visible.
„ 17	8263	T.167	„	Bn.	24−2·5, 26+1	13·6	11·5	2·1	
„ 17	8263	T.	„	Of.	26−1, 28+0·5	13·7	11·5	2·2	
„ 19	8265	T.160	1	Br.	20−2, 26+2	13·5	11·3	2·2	
„ 19	8265	T.	„	Of.	26−0·5, 28+0·5	13·7	11·3	2·4	
„ 23	8269	T.183	2	Ma.	18−2, 19+2	12·6	11·0	1·6	About.
„ 23	8269	T.150	1	Bn.	19−3, 20+1·5	13·1	11·0	2·1	
„ 25	8271	„	„	„	18−3, 19+1	12·7	10·8	1·9	
„ 25	8271	T.94	2	Ni.	16−8, 20+5·5	12·7	10·8	1·9	
„ 26	8272	T.183	1	Ma.	18+1, 19+2	12·4	10·7	1·7	
„ 26	8272	T.167	„	Bn.	18−2, 19+2	12·6	10·7	1·9	
„ 27	8273	T.150	„	„	18−2, 19+2	12·6	10·6	2·0	
„ 27	8273	T.	2	Of.	=17, =18	12·3	10·6	1·7	Yellowish.
„ 28	8274	T.150	1	Bn.	18−1·5, 19+3	12·5	10·5	2·0	
Dec. 9	8285	T.120	„	„	9−1·5, =10	10·2	9·8	·4	
„ 11	8287	T.79	„	Ma.	=12	10·5	9·6	·9	About.
„ 11	8287	T.120	2	Bn.	10−1	10·4	9·6	·8	
„ 12	8288	T.60	1	Ry.	11−1, 15+5	10·8	9·6	1·2	
„ 13	8289	T.120	„	Bn.	=10	10·3	9·5	·8	
„ 13	8289	T.94	„	Ni.	7−5, 10+1·5	10·1	9·5	·6	
„ 15	8291	T.60	„	Ry.	11−2, 15+4	10·9	9·4	1·5	
„ 15	8291	T.120	„	Bn.	9−1·5, 10+0·5	10·2	9·4	·8	
„ 18	8294	T.95	„	„	9−1·5, 10+0·5	10·2	9·3	·9	
„ 18	8294	T.60	„	Ry.	11−1, 15+5	10·8	9·3	1·5	
„ 18	8294	T.79	„	Ma.	=14	11·2	9·3	1·9	
„ 21	8297	T.60	„	Ry.	9−6, 11+2	10·6	9·1	1·5	
„ 26	8302	T.94	„	Ni.	5−1, 7+1	9·5	8·7	·8	In t. 22, 9.7.
„ 27	8303	T.30	„	Ry.	8−2, 9+1	10·0	8·7	1·3	
„ 29	8305	T.60	„	„	=6, 8+3·5	9·5	8·6	·9	
„ 30	8306	T.94	„	Ni.	=5	9·4	8·5	·9	
1909.									
Jan. 1	8308	T.30	2	Ry.	5−1, 6+1	9·5	8·5	1·0	
„ 6	8313	T.45	1	Br.	4−2, 5+6	8·9	8·3	+ ·6	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Jan. 7	8314	T.30	1	Ry.	=5	9·4	8·2	+1·2	
,, 8	8315	t.75	,,	Bn.	4−7·5, 5+1·5, 6+1·5.	9·4	8·2	1·2	
,, 9	8316	T.30	,,	Ry.	4−6, 5+1·5	9·3	8·2	1·1	
,, 11	8318	t.60	,,	Bn.	4−5, 5+1·5	9·2	8·1	1·1	
,, 11	8318	T.50	,,	Ma.	4−1	8·8	8·1	·7	
,, 12	8319	t.60	,,	Bn.	4−4·5, 5+2·5, 6+6	9·1	8·1	1·0	
,, 12	8319	t.22	,,	Ni.	4−1, 5+6	8·8	8·1	·7	Whitish yellow.
,, 12	8319	T.30	,,	Ry.	4−4, 5+3	9·1	8·1	1·0	
,, 15	8322	t.60	,,	Bn.	4−1·5, 5+5·5, 6+7	8·9	8·0	·9	
,, 15	8322	T.30	,,	DR.	4+1	8·6	8·0	·6	
,, 16	8323	T.50	,,	Ma.	4−2, 5+5	8·9	8·0	·9	
,, 16	8323	t.30	,,	Bn.	3−2·5, 4+1	8·6	8·0	·6	
,, 16	8323	T.30	,,	Ry.	4−4, 5+3	9·1	8·0	1·1	
,, 17	8324	t.30	,,	Bn.	3−1·5, 4+3	8·4	8·0	·4	
,, 19	8326	,,	,,	,,	3−2, 4+2	8·5	8·0	·5	
,, 20	8327	,,	,,	,,	3−1·5, 4+2·5	8·5	8·0	·5	
,, 20	8327	T.50	,,	Ma.	4+1	8·6	8·0	·6	
,, 20	8327	t.22	,,	Ni.	3+1	8·2	8·0	·2	Yellowish white.
,, 20	8327	T.30	,,	Ry.	4−3, 5+6	8·9	8·0	·9	
,, 21	8328	T.50	,,	Ma.	4+1·5	8·6	8·0	·6	
,, 25	8332	T.25	,,	Bn.	3−2·5, 4+1	8·6	8·1	+·5	
,, 25	8332	t.22	,,	Ni.	3+2	8·1	8·1	0	Whitish yellow.
,, 26	8333	t.30	,,	Bn.	3−2, 4+2	8·5	8·1	+·4	
,, 26	8333	T.30	,,	Ry.	4−2, 5+5	8·9	8·1	·8	
,, 27	8334	t.30	,,	Bn.	=3	8·3	8·1	·2	
,, 30	8337	T.30	,,	Ry.	=4	8·7	8·2	·5	
Feb. 1	8339	T.50	2	Ma.	4+3·5	8·4	8·3	·1	About.
,, 1	8339	T.30	1	Ry.	=3, 4+1	8·5	8·3	·2	
,, 3	8341	,,	,,	,,	=3, 4+1	8·5	8·4	+·1	
,, 5	8343	T.50	2	Ma.	4+2·5	8·5	8·5	0	
,, 5	8343	t.30	1	Bn.	2−13, 3+1	8·2	8·5	−·3	
,, 6	8344	T.25	,,	,,	3−1, 4+3	8·4	8·5	·1	
,, 6	8344	t.22	,,	Ni.	3+3	8·0	8·5	·5	
,, 7	8345	t.30	,,	Bn.	3+1	8·2	8·6	−·4	
,, 7	8345	T.30	,,	Ry.	3−2, =4	8·6	8·6	0	
,, 9	8347	t.60	,,	Bn.	3−3, 4+1	8·6	8·7	−·1	
,, 11	8349	T.30	,,	Ry.	4−1·5, 5+4·5	8·9	8·8	+·1	
,, 12	8350	t.30	,,	Bn.	3+1	8·2	8·9	−·7	
,, 12	8350	t.22	,,	Ni.	3+1	8·2	8·9	−·7	Yellow.
,, 13	8351	T.45	,,	Br.	4−2, 5+5	8·9	8·9	0	
,, 13	8351	T.50	,,	Bn.	3+1	8·2	8·9	−·7	
,, 14	8352	T.30	,,	Ry.	4−4, 5+4	9·1	9·0	+·1	
,, 17	8355	t.30	,,	Bn.	2−13, 3+1·5	8·2	9·1	−·9	
,, 19	8357	,,	,,	,,	2−13, 3+1·5	8·2	9·3	1·1	
,, 19	8357	T.50	,,	Ma.	4+1	8·6	9·3	·7	
,, 20	8358	T.45	,,	Br.	=4	8·7	9·3	·6	
,, 20	8358	T.30	,,	Ry.	4−4, 5+3	9·1	9·3	·2	
,, 20	8358	,,	,,	DR	4+3	8·4	9·3	·9	
,, 21	8359	,,	,,	Ry.	4−4, 5+3	9·1	9·4	·3	
,, 21	8359	t.22	,,	Ni.	=3	8·3	9·4	1·1	
,, 21	8359	T.50	,,	Ma.	4+2	8·5	9·4	·9	
,, 21	8359	t.30	,,	Bn.	2−13, 3+1·5	8·2	9·4	1·2	
,, 22	8360	,,	,,	,,	3+1	8·2	9·4	1·2	
,, 27	8365	T.60	,,	Ry.	4−3·5, 5+3·5	9·1	9·8	−·7	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Mar. 4	8370	T.45	1	Br.	4−2, 5+4	9·0	10·1	−1·1	
,, 5	8371	T.60	2	Ry.	5+1	9·3	10·1	·8	
,, 7	8373	t.60	,,	Bn.	4−6, 6+3, 5+2	9·3	10·3	1·0	
,, 11	8377	T.60	1	Ry.	=5	9·4	10·5	1·1	
,, 12	8378	,,	,,	,,	5−3, 6+2	9·6	10·7	1·1	
,, 14	8380	,,	,,	,,	6+1	9·5	10·8	1·3	
,, 16	8382	T.94	,,	Ni.	5−0·5, 7+1	9·5	10·9	1·4	
,, 16	8382	T.60	,,	Ry.	=6, 8+4·5	9·5	10·9	1·4	
,, 20	8386	,,	,,	,,	6−2, 8+3	9·6	11·1	1·5	
,, 21	8387	,,	,,	,,	6−3, 8+2	9·7	11·2	1·5	
,, 23	8389	,,	,,	,,	6−4, =8, 9+2	9·9	11·3	1·4	
,, 26	8392	T.160	2	Br.	9−3, 12+2	10·3	11·5	−1·2	
June 15	8473	T.60	,,	Ry.	11−2	11·0	9·7	+1·3	
,, 19	8477	,,	,,	,,	9−4, 11+1·5	10·5	9·5	1·0	
,, 22	8480	T.90	1	,,	9−5, 11+2	10·6	9·3	1·3	
,, 29	8487	,,	,,	,,	=9	10·1	8·8	1·3	
July 1	8489	T.94	,,	Ni.	5−0·5, 7+1·5	9·5	8·7	·8	
,, 6	8494	T.60	,,	Ry.	4−1·5	8·9	8·5	·4	
,, 15	8503	T.30	2	DR.	4+2	8·5	8·2	·3	
,, 16	8504	,,	1	Ry.	R−6, 4+4	8·4	8·1	·3	
,, 20	8508	t.22	2	Ni.	3+1·5	8·2	8·0	·2	Whitish yellow.
,, 23	8511	T.30	1	Ry.	R−3, 4+4	8·2	8·0	·2	
,, 26	8514	,,	,,	DR.	4+6	8·1	8·0	·1	
,, 26	8514	t.22	,,	Ni.	3+1·5	8·2	8·0	·2	Yellowish white.
,, 27	8515	T.30	,,	Ry.	R−3, 4+7	8·1	8·0	·1	
Aug. 1	8520	,,	,,	,,	R−3, 4+4	8·2	8·1	+ ·1	
,, 4	8523	t.22	,,	Ni.	3+3	8·0	8·2	− ·2	Yellow.
,, 6	8525	T.45	2	Br.	4+1	8·6	8·3	+ ·3	
,, 6	8525	T.30	,,	DR.	2−11, 3+3·5	8·0	8·3	− ·3	
,, 8	8527	,,	1	Ry.	R−7, 4+3	8·5	8·4	+ ·1	
,, 10	8529	t.22	,,	Ni.	3+2	8·1	8·4	− ·3	Yellow.
,, 11	8530	T.30	,,	Ry.	R−6, 4+4	8·4	8·5	·1	
,, 12	8531	,,	,,	DR.	2−11·5, 3+3	8·0	8·5	·5	
,, 15	8534	,,	,,	,,	2−12, 3+2·5	8·1	8·7	− ·6	
,, 16	8535	T.45	,,	Br.	4−2, 5+5	8·9	8·7	+ ·2	
,, 18	8537	T.30	,,	Ry.	R−5, 4+2·5	8·4	8·9	− ·5	
,, 22	8541	,,	,,	,,	=3, 4+2·5	8·4	9·1	·7	
,, 22	8541	t.22	,,	Ni.	3+1	8·2	9·1	·9	Yellowish white.
,, 22	8541	T.30	,,	DR.	=3	8·3	9·1	− ·8	
,, 24	8543	p.40	,,	Bn.	4−5, 5+1·5	9·2	9·2	0	
,, 27	8546	T.45	,,	Br.	4−1, 5+6	8·8	9·4	− ·6	
,, 28	8547	T.30	,,	DR.	4−2, 5+5	8·9	9·4	·5	
,, 29	8548	T.60	,,	Ry.	=4	8·7	9·5	·8	
Sept. 2	8552	t.22	,,	Ni.	=4	8·7	9·8	1·1	
,, 2	8552	T.30	2	DR.	4−2, 6+6·5	8·9	9·8	·9	
,, 4	8554	,,	1	Ry.	=4	8·7	9·9	1·2	
,, 6	8556	t.75	,,	Bn.	4−6·5, 6+2	9·4	10·1	·7	
,, 8	8558	t.60	,,	,,	4−7·5, 6+1·5, =5	9·4	10·2	·8	
,, 10	8560	T.30	2	Ry.	4+1, 5+4	8·8	10·3	1·5	
,, 10	8560	t.22	1	Ni.	4−5, 5+2	9·2	10·3	1·1	
,, 11	8561	t.60	,,	Bn.	4−7, 6+2, 5+1	9·4	10·4	1·0	
,, 16	8566	T.30	,,	DR.	5−1, 6+1	9·5	10·7	−1·2	

(782) R ARIETIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Sept. 17	8567	T.60	1	Ry.	=5	9·4	10·8	−1·4	
,, 18	8568	t.60	,,	Bn.	5−1, 6+1	9·5	10·8	1·3	
,, 19	8569	T.45	,,	Br.	=5	9·4	10·9	1·5	
,, 22	8572	T.60	,,	Ry.	=6, 8+1, 9+1	9·7	11·0	1·3	
,, 22	8572	T.94	,,	Ni.	5−1, 7+1	9·5	11·0	1·5	
,, 23	8573	T.60	,,	Ry.	=6, 7+2, =8	9·6	11·1	1·5	
Oct. 2	8582	,,	2	,,	9−2·5	10·3	11·6	1·3	
,, 5	8585	T.30	,,	DR.	9−5, 11+2·5	10·5	11·8	1·3	
,, 6	8586	t.85	1	Bn.	9−1·5, 10+0·5	10·2	11·9	1·7	
,, 8	8588	T.95	,,	,,	9−1·5, 10+0·5	10·2	12·0	1·8	
,, 8	8588	T.60	,,	Ry.	=11, 15+2·5, 14+2·5.	10·9	12·0	1·1	
,, 9	8589	T.94	,,	Ni.	7−4·5, 10+2	10·0	12·1	2·1	
,, 11	8591	T.160	,,	Br.	9−6, 14+5	10·7	12·2	1·5	
,, 14	8594	T.60	,,	DR.	11−2	11·0	12·3	1·3	
,, 15	8595	T.90	,,	Ry.	14−0·5, 15+2	11·1	12·4	1·3	
,, 17	8597	T.60	,,	Br.	9−6, =11, 14+4	10·7	12·5	−1·8	
,, 17	8597	t.100	...	Bn.	<12	<10·5	12·5	...	Glimpsed.
,, 18	8598	T.95	1	,,	13−3, 15+2	11·1	12·6	−1·5	
,, 21	8601	T.50	3	Ma.	14−2, 18+5	11·6	12·7	1·1	
,, 22	8602	T.90	2	Ry.	15−2, 17+3	11·7	12·7	1·0	
,, 24	8604	T.120	1	Bn.	15−3, 16+3	11·6	12·8	1·2	
,, 25	8605	T.160	,,	Br.	14−3, 16+5	11·4	12·9	1·5	
Nov. 1	8612	,,	,,	,,	14−7, 18+4	11·9	12·9	1·0	
,, 3	8614	T.94	,,	Ni.	14−4, 16+3	11·6	12·8	1·2	
,, 3	8614	T.90	,,	Ry.	=17	12·3	12·8	·5	
,, 5	8616	T.183	,,	Ma.	18+3, 19+5	12·2	12·7	·5	
,, 5	8616	T.120	,,	Bn.	16−3, 18+1·5	12·2	12·7	·5	
,, 7	8618	,,	,,	,,	16−1·5, 18+3	12·0	12·6	·6	
,, 8	8619	T.183	2	Ma.	18+2	12·1	12·6	·5	
,, 8	8619	T.160	1	Br.	14−5, 18+5	11·7	12·6	·9	
,, 10	8621	T.120	,,	Bn.	16−2, 18+2	12·1	12·5	·4	
,, 11	8622	T.90	2	Ry.	=18	12·3	12·5	·2	
,, 15	8626	T.94	1	Ni.	14−4·5, 16+3	11·6	12·2	·6	
,, 19	8630	T.160	,,	Br.	14−7, =16, 18+4	11·9	12·0	·1	
,, 20	8631	T.120	,,	Bn.	15−4, 16+2	11·7	11·9	·2	
,, 30	8641	T.94	,,	Ni.	10−2, 14+6·5	10·5	11·1	·6	
Dec. 4	8645	T.160	,,	Br.	9−5, 11+1, 14+6	10·6	10·8	− ·2	
,, 4	8645	T.60	,,	Ry.	=11	10·8	10·8	0	
,, 6	8647	,,	,,	,,	9−1, 11+2	10·4	10·7	− ·3	
,, 8	8649	T.94	,,	Ni.	7−1·5, 10+6	9·7	10·5	·8	
,, 9	8650	T.60	,,	Ry.	7−2, 9−1	10·0	10·4	·4	
,, 14	8655	T.79	2	Ma.	=7	9·6	10·1	·5	
,, 16	8657	T.30	1	DR.	5−0·5, 6+1	9·5	9·9	·4	
,, 16	8657	T.94	,,	Ni.	5−0·5, 7+1	9·5	9·9	− ·4	
,, 18	8659	T.45	,,	Br.	6−2, 9+2	9·8	9·8	0	
,, 18	8659	T.95	,,	Bn.	7−3, 9+1·5	9·9	9·8	+ ·1	
,, 20	8661	T.50	,,	,,	4−6, 5+1	9·3	9·7	− ·4	
,, 22	8663	T.60	,,	Ry.	4−5, 5+2	9·2	9·5	·3	
,, 25	8666	,,	,,	,,	4−3, 5+1	9·2	9·3	− ·1	
,, 29	8670	t.60	,,	Bn.	4−5, 5+1·5, 6+3	9·3	9·1	+ ·2	
,, 29	8670	T.30	,,	Ry.	4−3, 5+2	9·1	9·1	0	
,, 30	8671	T.45	,,	Br.	4−4, 5+3	9·1	9·0	+ ·1	
,, 31	8672	t.60	,,	Bn.	4−4·5, 5+2	9·2	9·0	+ ·2	

(806) *o* (MIRA) CETI.

NOTES.

Star M = U.A. 244 Ceti, 6·92 m. R.H.P.
„ N = U.A. 224 „ 5·63 m. „
„ P = U.A. 204 „ 5·87 m. „
„ R = ξ Piscium 4·78 m. „
„ β Andromedæ 2·44 m. „
„ γ „ 2·26 m. „
„ γ Orionis 1·62 m. P.D.M.*
„ δ „ 2·59 m. R.H.P.
„ ε „ 1·64 m. P.D.M.
„ ζ „ 1·89 m. R.H.P.
„ F 63 Ceti 5·99 m. „
„ α Persei 1·85 m. „
„ α Trianguli 3·58 m. „
„ β „ 3·05 m. „

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O − C.	Remarks.
1905.									
Jan. 1	6847	T.28	1	Ma.	N+2, β+6	6·4	7·1	− ·7	Red.
„ 2	6848	B.	2	My.	P+2	5·7	7·0	−1·3	
„ 5	6851	„	„	Ma.	<α	<7·3	6·7	...	Just seen.
„ 6	6852	„	„	„	α+2	7·1	6·6	+ ·5	
„ 7	6853	„	1	„	=M, y−3, z−2	6·8	6·5	·3	Red.
„ 7	6853	„	„	Wm	y−3·5, M+3·5	6·6	6·5	+ ·1	
„ 8	6854	„	„	My.	N−1, P+1	5·8	6·4	− ·6	
„ 8	6854	„	2	Br.	y−1·5, z+1·5	6·5	6·4	+ ·1	
„ 9	6855	„	„	„	x−2, y+0·5	6·3	6·2	+ ·1	
„ 9	6855	„	1	Ma.	N−3·5, y+3·5	6·0	6·2	− ·2	
„ 11	6857	„	„	My.	=N	5·6	6·0	·4	
„ 11	6857	„	2	Br.	t−1·5, x+4	5·7	6·0	·3	
„ 12	6858	T.	„	Wm	y+8	5·6	5·9	·3	
.. 12	6858	B.	1	Ma.	N+3, t+2	5·3	5·9	·6	
.. 13	6859	„	2	„	N+7, t+5	5·0	5·8	·8	
.. 14	6860	„	„	My.	t+1	5·4	5·7	·3	
.. 17	6863	..	„	Br.	=r	5·1	5·3	·2	
.. 20	6866	N.E.	„	My.	l−6	4·4	5·0	·6	
.. 25	6871	B.	„	Ast.	l−1·5, m+1·5	4·0	4·6	·6	
„ 25	6871	N.E.	1	Br.	n+1	4·2	4·6	·4	
.. 25	6871	„	„	Ma.	l−5, m−2	4·3	4·6	·3	
.. 26	6872	„	2	My.	l−1·5, m+1·5	4·0	4·5	·5	
.. 26	6872	B.	„	Ast.	=m	4·1	4·5	·4	
.. 26	6872	N.E.	„	Ma.	l−4, m−2	4·3	4·5	·2	
.. 27	6873	B.	„	Ast.	m+1	4·0	4·4	·4	
.. 27	6873	N.E.	1	Br.	=m	4·1	4·4	·3	
.. 27	6873	„	„	Ma.	l−2, m−1	4·1	4·4	·3	
„ 29	6875	„	„	„	l−3, m−1	4·2	4·3	·1	
.. 30	6876	„	„	My.	l−1·5, m+1·5	4·0	4·2	·2	
Feb. 2	6879	„	2	Br.	l−1, m+2	3·9	4·1	·2	
„ 2	6879	„	1	Ma.	l−1, =m	4·0	4·1	− ·1	

* The brightness of this star seems to be overrated in P.D.M.

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Feb. 3	6880	N.E.	1	My.	l−1·5, m+1·5	4·0	4·0	0	
.. 5	6882	,,	,,	,,	=m	4·1	3·9	+ ·2	
.. 5	6882	,,	2	Br.	=l	3·8	3·9	− ·1	
.. 7	6884	,,	,,	My.	l−1	3·9	3·8	+ ·1	
.. 8	6885	,,	,,	Br.	k−1·5, l+1	3·7	3·7	0	
.. 9	6886	,,	3	,,	k−1·5, l+1·5	3·7	3·7	0	Difficult.
.. 10	6887	,,	1	My.	=m	4·1	3·7	+ ·4	
.. 14	6891	,,	2	,,	k−3, m+3	3·8	3·5	·3	
.. 14	6891	B.	,,	Wl.	l−2, m+3	3·9	3·5	·4	Very red.
.. 17	6894	,,	,,	,,	k−4, m+3	3·9	3·5	·4	,,
.. 18	6895	N.E.	,,	My.	k−3, m+3	3·8	3·5	·3	
.. 19	6896	,,	,,	Br.	=k	3·6	3·4	·2	Difficult.
.. 20	6897	,,	,,	Wl.	k−2, m+5	3·7	3·4	·3	Very red.
.. 21	6898	,,	1	Bd.	g−11, k−1, l+2, m+6.	3·7	3·4	·3	
.. 22	6899	,,	3	My.	=m	4·1	3·4	·7	
.. 23	6900	B.	2	Wl.	k−2	3·8	3·4	·4	Red.
.. 24	6901	N.E.	,,	,,	k−3, m+3	3·8	3·4	·4	,,
.. 25	6902	,,	3	Br.	=k	3·6	3·4	·2	Difficult.
.. 26	6903	,,	2	,,	=k	3·6	3·4	·2	,,
.. 26	6903	,,	3	Ma.	l−2	4·0	3·4	·6	
.. 28	6905	B.	2	,,	l+2·5, m+1	3·8	3·4	·4	Difficult.
.. 28	6905	N.E.	1	My.	l−1	3·9	3·4	·5	
Mar. 1	6906	,,	2	,,	=m	4·1	3·4	·7	
.. 4	6909	B.	1	Wl.	k−3, m+3	3·8	3·5	·3	
.. 5	6910	,,	,,	,,	k−1, m+4	3·7	3·5	·2	
.. 5	6910	N.E.	2	My.	=l	3·8	3·5	·3	
.. 5	6910	,,	,,	Br.	k−1	3·7	3·5	·2	Difficult.
.. 6	6911	,,	1	Wl.	k−2, m+3	3·8	3·5	·3	
.. 7	6912	,,	,,	,,	=k	3·6	3·5	·1	
.. 7	6912	,,	2	My.	l−1·5, m+1·5	4·0	3·5	·5	
.. 9	6914	B.	1	Wl.	=k	3·6	3·5	·1	
.. 10	6915	N.E.	2	,,	k−2, m+3	3·8	3·5	+ ·3	
.. 20	6925	B.	,,	,,	k−2, m+4	3·7	3·7	0	
.. 22	6927	,,	1	,,	k−2, m+3	3·8	3·7	+ ·1	
.. 23	6928	,,	,,	,,	k−3, m+3	3·8	3·8	0	
.. 25	6930	,,	2	,,	m−2	4·3	3·9	+ ·4	
.. 26	6931	,,	,,	,,	m−3·5	4·5	3·9	·6	
.. 31	6936	,,	,,	,,	m−4	4·5	4·1	+ ·4	
Sept. 20	7109	T.80	,,	Br.	=ε	9·2	9·2	0	Dull red.
Oct. 15	7134	T.45	,,	,,	δ−2, ε+2	9·0	9·0	0	
.. 18	7137	T.	,,	Bt.	δ−3, ε+1	9·1	9·0	+ ·1	
.. 27	7146	T.45	,,	Ry.	=ε	9·2	8·8	·4	
.. 27	7146	T.	,,	Bt.	δ−2·5, ε+1	9·1	8·8	·3	
.. 28	7147	T.65	,,	Ry.	ε+0·5	9·1	8·8	·3	Deep red.
.. 30	7149	T.150	,,	,,	ε+0·5	9·1	8·7	·4	
Nov. 2	7152	T.90	,,	,,	ε−0·5	9·2	8·6	·6	
.. 5	7155	,,	,,	,,	ε+1	9·1	8·5	·6	
.. 5	7155	T.45	,,	Br.	γ−1, δ+1	8·7	8·5	·2	
.. 15	7165	T.35	,,	Ry.	ε+2	9·0	8·2	·8	
.. 16	7166	T.90	,,	,,	ε+4	8·8	8·1	·7	
.. 19	7169	,,	,,	,,	ε+1	9·1	7·9	+1·2	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Nov. 19	7169	T.45	2	Br.	$\gamma-1$, $\delta+1$	8·7	7·9	+ ·8	
,, 22	7172	T.90	1	Ry.	$\delta-2$, $\varepsilon+2·5$	9·0	7·7	1·3	
,, 24	7174	,,	,,	,,	$\varepsilon+4·5$	8·7	7·5	1·2	
,, 25	7175	T.35	,,	,,	$\beta-2$, $\delta+4$, $\varepsilon+5$	8·4	7·4	1·0	
,, 27	7177	T.18	2	,,	$=\beta$	8·0	7·3	·7	
,, 29	7179	,,	1	,,	$\beta+3$	7·7	7·1	·6	Very red.
,, 30	7180	,,	,,	,,	$\alpha-5$, $\beta+4$	7·7	7·0	·7	
Dec. 1	7181	T.45	,,	Br.	$\alpha-2·5$, $\beta+5$	7·5	6·9	·6	Reddish orange.
,, 3	7183	T.18	2	Ry.	$\alpha+2$, $\beta+7$	7·2	6·7	·5	
,, 4	7184	F.	1	,,	$y-5$, $z-3$	6·9	6·6	·3	
,, 5	7185	,,	2	,,	$y-3$, $z-1$	6·7	6·5	+ ·2	
,, 7	7187	,,	,,	,,	$N-5$, $y+1$, $z+4$	6·2	6·2	0	
,, 9	7189	,,	1	,,	$N-4$, $y+3$, $z+7$	6·0	6·0	0	
,, 9	7189	T.45	2	Br.	$y+4$	6·0	6·0	0	
,, 11	7191	B.	1	Ry.	$=t$, $N+2$	5·5	5·8	− ·3	
,, 12	7192	,,	2	,,	$t+2·5$, $N+2$	5·4	5·7	·3	
,, 13	7193	,,	,,	,,	$t+2·5$, $N+2·5$	5·4	5·6	·2	
,, 14	7194	,,	,,	,,	$t+3$, $N+5$	5·2	5·5	·3	
,, 15	7195	,,	,,	Br.	$s+2$	5·2	5·4	− ·2	
,, 18	7198	,,	1	,,	$R-2$, $r+1$	5·0	5·0	0	
,, 19	7199	,,	,,	RB.	$=s$	5·4	5·0	+ ·4	
,, 19	7199	...	...	Co.	$s+3·5$	5·0	5·0	0	
,, 19	7199	N.E.	2	Bt.	$o-7$, $s+3$	5·1	5·0	+ ·1	
,, 19	7199	B.	1	Ma.	$t+4$	5·1	5·0	·1	Orange red.
,, 22	7202	N.E.	,,	Br.	$=R$	4·8	4·7	·1	
,, 25	7205	B.	,,	RB.	$m-6$, $s+6$	4·8	4·5	·3	
,, 25	7205	N.E.	,,	Ma.	$R-1·5$	4·9	4·5	·4	
,, 26	7206	B.	..	,,	$=R$	4·8	4·4	·4	
,, 26	7206	,,	,,	RB.	$m-4$, $s+8$	4·6	4·4	·2	
,, 27	7207	N.E.	2	Ry.	$l-5$, $m-3$	4·4	4·3	+ ·1	
,, 28	7208	,,	,,	,,	$l-2$, $m-1$	4·1	4·2	− ·1	
,, 28	7208	B.	,,	RB.	$m-4$, $s+8$	4·6	4·2	+ ·4	
,, 29	7209	N.E.	1	Ry.	$l-3$, $m-2$	4·2	4·2	0	
,, 30	7210	,,	,,	,,	$l-3$, $m-2$	4·2	4·1	+ ·1	
,, 30	7210	,,	2	Br.	$m-4$, $R+4$	4·5	4·1	·4	
,, 30	7210	B.	,,	RB.	$m-3$, $s+9·5$	4·4	4·1	·3	
1906.									
Jan. 3	7214	N.E.	,,	Ry.	$l-2$, $=m$	4·1	3·9	·2	
,, 4	7215	B.	,,	Br.	$m-2·5$, $R+5$	4·3	3·8	·5	
,, 5	7216	N.E.	3	Ry.	$m+1$	4·0	3·8	·2	
,, 6	7217	,,	,,	Co.	$=m$	4·1	3·7	·4	
,, 8	7219	B.	1	RB.	$m-5$, $s+7·5$	4·6	3·6	1·0	
,, 9	7220	,,	,,	,,	$m-5$, $r+5$	4·6	3·6	1·0	
,, 10	7221	,,	2	,,	$m-6·5$, $r+3·5$	4·8	3·6	1·2	
,, 10	7221	,,	3	Br.	$m-2·5$, $R+5$	4·3	3·6	·7	
,, 10	7221	N.E.	1	Co.	$=m$	4·1	3·6	·5	
,, 12	7223	,,	,,	Ry.	$l-2$, $m-1$	4·1	3·5	·6	
,, 13	7224	B.	,,	RB.	$m-5·5$, $r+4$	4·7	3·5	1·2	
,, 14	7225	,,	2	,,	$m-8$, $r+2$	4·9	3·5	1·4	
,, 15	7226	N.E.	1	Br.	$m-4$, $R+4$	4·5	3·5	1·0	
,, 15	7226	,,	,,	Co.	$m-5$	4·6	3·5	1·1	
,, 18	7229	B.	2	RB.	$m-7·5$, $r+2·5$	4·9	3·4	1·5	
,, 18	7229	N.E.	,,	Ry.	$l-3·5$, $m-2$	4·3	3·4	·9	
,, 19	7230	,,	1	,,	$l-4$, $m-3$	4·3	3·4	+ ·9	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Jan. 19	7230	N.E.	1	Br.	m−4, R+4	4·5	3·4	+1·1	
,, 19	7230	B.	2	RB.	m−6·5, r+3·5	4·8	3·4	1·4	
,, 20	7231	,,	...	Wl.	o−3	4·7	3·4	1·3	Orange red.
,, 22	7233	N.E.	2	Ry.	l−5, m−3, =n, p+2.	4·4	3·4	1·0	
,, 22	7233	B.	,,	RB.	m−5, r+5	4·6	3·4	1·2	
,, 23	7234	,,	1	,,	m−2·5, r+7·5	4·4	3·4	1·0	
,, 23	7234	N.E.	,,	Bd.	l−7, m−6, R+2	4·6	3·4	1·2	
,, 26	7237	,,	,,	,,	l−6, m−5	4·5	3·4	1·1	
,, 26	7237	B.	,,	RB.	m−5, r+5	4·6	3·4	1·2	
,, 26	7237	N.E.	2	Ry.	l−8, m−6, n−2	4·6	3·4	1·2	
,, 27	7238	,,	,,	Br.	m−5, R+2·5	4·6	3·5	1·1	
,, 29	7240	,,	,,	Co.	m−10	5·1	3·5	1·6	
,, 30	7241	,,	,,	Bd.	l−6, m−5	4·5	3·5	1·0	
,, 30	7241	B.	,,	RB.	m−8, r+2	4·9	3·5	1·4	
Feb. 10	7252	,,	,,	,,	=r	5·1	3·7	1·4	
,, 11	7253	N.E.	,,	Ry.	N+5	5·1	3·7	1·4	
,, 12	7254	,,	1	Bd.	l−5, m−6	4·5	3·7	·8	
,, 13	7255	,,	3	Ry.	m−7, t+7, N+4	5·0	3·7	1·3	
,, 13	7255	B.	,,	Wl.	m−7, t+7	4·8	3·7	1·1	Ruddy.
,, 14	7256	N.E.	1	Bd.	l−6, m−5	4·5	3·7	·8	
,, 15	7257	B.	,,	Br.	s+4	5·0	3·8	1·2	
,, 15	7257	,,	,,	RB.	2−1·5, s+1·5	5·2	3·8	1·4	
,, 17	7259	,,	2	Wl.	o−4, t+8	4·8	3·8	1·0	Red.
,, 18	7260	N.E.	,,	Ry.	m−7, t+7, N+4	5·0	3·8	1·2	
,, 18	7260	B.	1	RB.	r−2, s+1	5·3	3·8	1·5	
,, 19	7261	,,	,,	Wl.	o−4, t+4	5·0	3·9	1·1	Red.
,, 20	7262	N.E.	2	Ry.	m−8·5, t+5·5, N+5.	5·0	3·9	1·1	
,, 20	7262	B.	1	Wl.	o−4, t+5	4·9	3·9	1·0	
,, 21	7263	,,	,,	,,	o−4, t+6	4·9	3·9	1·0	Red.
,, 25	7267	,,	,,	RB.	r−2, s+1	5·3	4·0	1·3	
,, 26	7268	,,	2	Wl.	o−7, t+5	5·1	4·0	1·1	Red.
,, 26	7268	N.E.	1	Ry.	t+4, N+3	5·2	4·0	1·2	
Mar. 4	7274	B.	2	Br.	=s	5·4	4·3	1·1	
,, 4	7274	,,	1	RB.	r−2·5, s+0·5	5·3	4·3	1·0	
,, 9	7279	T.18	2	Ry.	=t, N+2·5	5·5	4·5	1·0	
,, 11	7281	B.	,,	Wl.	t+5	5·0	4·6	·4	About.
,, 12	7282	...	...	Co.	=t	5·5	4·6	·9	
,, 13	7283	B.	2	Wl.	t+3	5·2	4·7	·5	
,, 13	7283	T.18	1	Ry.	=t, N+1, y+5	5·6	4·7	·9	
,, 15	7285	F.	,,	,,	t−1, N+2. y+5	5·6	4·7	·9	
,, 15	7285	B.	2	Wl.	t+3	5·2	4·7	·5	
,, 17	7287	,,	,,	,,	t+2	5·3	4·8	·5	
,, 17	7287	,,	1	RB.	x−1, y+2	6·2	4·8	1·4	
,, 18	7288	F.	2	Ry.	t−2, N+2, y+5	5·7	4·8	·9	
,, 19	7289	,,	,,	,,	t−2, N+2, y+5	5·7	4·8	·9	
July 30	7422	T.35	,,	,,	δ−2·5, ε+1	9·1	9·0	+ ·1	
Aug. 1	7424	,,	,,	,,	δ−3, ε+1	9·1	9·1	0	
,, 17	7440	T.30	,,	,,	γ−4, ε+2·5, =δ	8·9	9·2	− ·3	
,, 19	7442	,,	1	,,	β−9, ε+3	8·9	9·2	·3	
,, 21	7444	,,	2	,,	β−9·5, ε+2·5	9·0	9·2	− ·2	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Aug. 25	7448	T.30	2	Ry.	ε+5·5, β−6·5, δ+1	8·7	9·2	− ·5	
.. 30	7453	,,	,,	,,	β−7, ε+4·5, =δ	8·8	9·1	·3	
Sept. 10	7464	,,	,,	,,	β−8, ε+4	8·8	9·0	·2	Very red.
,, 14	7468	,,	1	,,	β−4, ε+7·5	8·4	9·0	·6	
,, 15	7469	,,	,,	,,	β−3·5, ε+8·5	8·4	9·0	·6	
,, 15	7469	T.45	2	Br.	α−10, δ+5	8·3	9·0	− ·7	
.. 16	7470	T.	...	Co.	ε+2	9·0	8·9	+ ·1	
,, 21	7475	t.30	1	Bn.	β−4·5, γ+1·5	8·5	8·8	− ·3	
,, 24	7478	T.30	,,	Br.	β+2	7·8	8·8	1·0	
,, 25	7479	t.30	,,	Bn.	β−3·5, γ+2·5	8·4	8·7	·3	
,, 26	7480	,,	,,	,,	β−4, γ+1·5	8·4	8·7	·3	
,, 27	7481	T.30	2	Ry.	α−6·5, β+1	7·9	8·7	·8	
Oct. 7	7491	T.60	1	DR.	α−6·5, β+0·5	8·0	8·4	·4	Reddish.
,, 7	7491	t.30	,,	Bn.	β−1·5, γ+4·5	8·2	8·4	·2	
,, 8	7492	,,	,,	,,	β−1·5, γ+4·5	8·2	8·3	·1	Deep orange red.
,, 8	7492	T.18	2	Ry.	α−1, β+6	7·4	8·3	·9	
.. 9	7493	T.60	1	DR.	α−6, β+1·5	7·9	8·3	·4	Reddish.
,, 11	7495	,,	,,	,,	α−4·5, β+3	7·7	8·2	·5	
,, 13	7497	t.30	,,	Bn.	α−5, β+2·5	7·8	8·1	·3	
,, 13	7497	B.	2	Br.	α−5, β+2·5	7·8	8·1	·3	
,, 13	7497	T.50	1	Ma.	β+5	7·5	8·1	·6	Red.
,, 14	7498	T.60	,,	DR.	α−4·5, β+3	7·7	8·1	·4	
,, 14	7498	t.30	,,	Bn.	α−2, β+5·5	7·5	8·1	·6	
,, 15	7499	T.18	2	Ry.	y−8, α+1·5	7·2	8·0	·8	
,, 16	7500	t.30	1	Bn.	α−2, β+5·5	7·4	7·9	·5	
,, 16	7500	T.18	2	Ry.	y−7·5, α+2	7·1	7·9	·8	
,, 16	7500	B.	1	Ma.	α−2, β+10	7·3	7·9	·6	Pink orange.
,, 19	7503	,,	,,	Br.	y−8, α+2	7·1	7·7	·6	
,, 21	7505	T.18	2	Ry.	y−3, α+6	6·7	7·5	·8	
,, 21	7505	T.60	,,	DR.	z−5, α+1	7·2	7·5	·3	
,, 22	7506	B.	1	Br.	y−3, α+6	6·7	7·4	·7	
,, 23	7507	,,	2	Bn.	z−0·5, α+5·5	6·7	7·4	·7	
,, 24	7508	,,	3	Ma.	y−4·5, α+4.5, =M	6·9	7·3	·4	Red.
,, 25	7509	,,	1	Bn.	w−7, z+1	6·6	7·2	·6	
,, 27	7511	,,	2	Ma.	N−7, z+3·5	6·3	7·0	·7	
,, 28	7512	,,	,,	Br.	t−0·5, u+0·5	5·6	6·9	1·3	
Nov. 2	7517	,,	,,	,,	m−3, R+3	4·5	6·3	1·8	
,, 2	7517	N.E.	,,	My.	=l	3·8	6·3	2·5	
,, 3	7518	,,	,,	Ry.	m−1	4·2	6·2	2·0	
,, 5	7520	B.	1	Ma.	m−3·5	4·5	6·0	1·5	In T. v. pale orange.
,, 5	7520	,,	,,	Br.	l−2, m+1	4·0	6·0	2·0	
,, 5	7520	N.E.	,,	Bd.	k−4·5, m+1	4·0	6·0	2·0	
,, 5	7520	B.	,,	Bn.	m−1·5, R+5	4·3	6·0	1·7	
,, 7	7522	N.E.	,,	Ry.	k−2·5, m+3·5	3·8	5·8	2·0	
,, 9	7524	,,	,,	,,	g−10, m+5, =k	3·6	5·6	2·0	
,, 10	7525	,,	,,	Ma.	k−1, m+4·5, l+3	3·6	5·5	1·9	
,, 10	7525	,,	...	Co.	m+2·5	3·9	5·5	1·6	
,, 10	7525	,,	2	My.	=m	4·1	5·5	1·4	
,, 10	7525	,,	1	DR.	k−1, l+1·5	3·7	5·5	1·8	Yellowish.
,, 10	7525	,,	,,	Bd.	g−8, k+1	3·5	5·5	2·0	
,, 10	7525	,,	,,	Bn.	k−1, m+4·5	3·7	5·5	−1·8	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Nov. 11	7526	N.E.	1	Bd.	g−7·5, k+1·5	3·4	5·3	−1·9	
.. 11	7526	,,	...	Co.	=k	3·6	5·3	1·7	
,, 12	7527	,,	1	Br.	g−6, k+3	3·3	5·3	2·0	
,, 12	7527	,,	,,	Bn.	h−4·5, k+1·5	3·4	5·3	1·9	
,, 13	7528	,,	,,	Ry.	g−5·5, k+3·5	3·2	5·1	1·9	
,, 14	7529	B.	,,	Ma.	g−6, k+3	3·3	5·0	1·7	
,, 14	7529	N.E.	2	Br.	g−2, k+6·5	2·9	5·0	2·1	
,, 14	7529	,,	1	Ry.	g−5, k+4	3·2	5·0	1·8	
,, 14	7529	,,	2	Bd.	g−6, k+3	3·3	5·0	1·7	
,, 14	7529	,,	1	Bn.	h−4·5, k+1·5	3·4	5·0	1·6	
,, 15	7530	,,	,,	Bd.	g−4·5, k+4·5	3·1	4·9	1·8	
,, 15	7530	,,	,,	Ry.	g−3, k+6	3·0	4·9	1·9	
,, 15	7530	,,	,,	My.	=k	3·6	4·9	1·3	
,, 15	7530	,,	,,	Ma.	g−4·5, k+4·5	3·1	4·9	1·8	
,, 16	7531	,,	,,	RB.	g−2, k+6·5	2·9	4·9	2·0	Red.
,, 17	7532	,,	,,	Ma.	g−2, k+7	2·9	4·8	1·9	
,, 17	7532	,,	,,	RB.	=g	2·7	4·8	2·1	
,, 17	7532	,,	,,	Br.	g−0·5	2·7	4·8	2·1	
,, 17	7532	,,	,,	Ry.	g−1, k+7·5	2·8	4·8	2·0	
,, 17	7532	,,	,,	Bd.	g−2, k+6·5	2·9	4·8	1·9	
,, 17	7532	,,	,,	Bn.	h−1, k+5	3·1	4·8	1·7	
,, 18	7533	,,	,,	Bd.	g−1, k+7·5	2·8	4·7	1·9	
,, 18	7533	,,	,,	RB.	=g	2·7	4·7	2·0	
,, 18	7533	,,	,,	Ma.	g−1	2·8	4·7	1·9	
,, 19	7534	,,	,,	,,	g+1	2·6	4·6	2·0	
,, 19	7534	,,	2	My.	k+2	3·4	4·6	1·2	
.. 19	7534	,,	1	RB.	=g	2·7	4·6	1·9	
.. 19	7534	,,	3	DR.	g−3·5, k+5·5	3·0	4·6	1·6	
,, 19	7534	,,	1	Br.	=g	2·7	4·6	1·9	
,, 19	7534	,,	,,	Ry.	=g	2·7	4·6	1·9	
,, 19	7534	,,	,,	Bd.	g−1·5, h+1·5	2·8	4·6	1·8	
,, 19	7534	,,	,,	Bn.	g−2, h+0·5	2·9	4·6	1·7	
,, 20	7535	,,	,,	Ry.	e−3·5, g+1·5	2·5	4·5	2·0	
,, 22	7537	,,	,,	Ma.	g+2	2·5	4·4	1·9	
,, 22	7537	,,	2	My.	g−2	2·9	4·4	1·5	
,, 22	7537	,,	1	RB.	e−3·5, g+1	2·6	4·4	1·8	
,, 22	7537	,,	,,	Br.	g+1	2·6	4·4	1·8	
,, 22	7537	,,	,,	Ry.	e−4, g+1	2·6	4·4	1·8	
,, 22	7537	,,	,,	Bd.	=g	2·7	4·4	1·7	
,, 22	7537	,,	,,	Bn.	e−4, g+1	2·6	4·4	1·8	
,, 23	7538	,,	,,	Ry.	e−3, g+1·5	2·5	4·3	1·8	
,, 23	7538	,,	,,	Br.	g+1	2·6	4·3	1·7	
,, 23	7538	...	...	Kn.	=g	2·7	4·3	1·6	
,, 24	7539	N.E.	1	Br.	g+1	2·6	4·3	1·7	
,, 25	7540	,,	2	Mi.	g+3	2·4	4·2	1·8	
,, 26	7541	,,	1	Ry.	=e	2·2	4·1	1·9	
,, 27	7542	,,	2	Bn.	e−3, g+1·5	2·5	4·1	1·6	
,, 27	7542	,,	,,	DR.	e−5, g+0·5	2·7	4·1	1·4	
,, 27	7542	,,	,,	Ma.	g+3·5	2·3	4·1	1·8	
,, 28	7543	,,	...	Gr.	=f, g+3	2·4	4·0	1·6	
,, 28	7543	,,	3	My.	=g	2·7	4·0	1·3	
,, 28	7543	,,	2	Ry.	=e	2·2	4·0	1·8	
,, 29	7544	,,	,,	,,	=e	2·2	4·0	1·8	
,, 30	7545	,,	1	Bn.	d−1, e+1	2·1	3·9	1·8	
,, 30	7545	,,	2	Bd.	=e	2·2	3·9	1·7	
,, 30	7545	,,	,,	Ry.	=e	2·2	3·9	−1·7	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Dec. 1	7546	N.E.	1	Ma.	g+5, e−6, h+2	2·5	3·9	−1·4	
,, 1	7546	,,	2	My.	f−1, g+1	2·5	3·9	1·4	
,, 1	7546	,,	1	RB.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·9	1·5	
,, 1	7546	,,	2	Ry.	=e	2·2	3·9	1·7	
,, 1	7546	,,	,,	Bd.	=e	2·2	3·9	1·7	
,, 1	7546	,,	1	Bn.	=d	2·0	3·9	1·9	
,, 3	7548	,,	2	Ma.	=e	2·2	3·8	1·6	
,, 3	7548	,,	1	My.	=f	2·4	3·8	1·4	
,, 3	7548	,,	,,	Ry.	a−7·5, e+2	2·0	3·8	1·8	
,, 3	7548	,,	,,	Bd.	=e	2·2	3·8	1·6	
,, 4	7549	,,	2	Mi.	=e	2·2	3·7	1·5	
,, 4	7549	,,	,,	Br.	=e	2·2	3·7	1·5	Difficult.
,, 5	7550	B.	1	My.	f+1	2·3	3·7	1·4	
,, 5	7550	N.E.	2	DR.	e−6, h+1·5	2·8	3·7	·9	
,, 6	7551	,,	1	Bn.	b−1·5, c+0·5	1·8	3·6	1·8	
,, 6	7551	,,	,,	Bd.	e+1	2·1	3·6	1·5	
,, 6	7551	,,	2	Br.	e+2, =α Persei	1·9	3·6	1·7	
,, 6	7551	,,	1	RB.	=d	2·0	3·6	1·6	
,, 6	7551	,,	...	Kn.	e−1, g+4	2·3	3·6	1·3	
,, 6	7551	,,	1	Ma.	c−1, f+1	2·3	3·6	1·3	
,, 7	7552	,,	2	,,	e−1·5	2·3	3·6	1·3	
,, 7	7552	,,	3	My.	f+1	2·3	3·6	1·3	
,, 7	7552	,,	1	DR.	e−3, h+4	2·5	3·6	1·1	
,, 7	7552	,,	,,	Br.	b−3, c+1, e+3, =ε Or., =ζ Or.	1·8	3·6	1·8	
,, 7	7552	,,	,,	Bd.	=e	2·2	3·6	1·4	
,, 7	7552	,,	,,	Bn.	b−1·5, c+0·5	1·8	3·6	1·8	
,, 8	7553	,,	,,	Gr.	=e, g+3	2·3	3·5	1·2	
,, 8	7553	,,	,,	Bd.	e+1	2·1	3·5	1·4	
,, 8	7553	,,	2	Mi.	=e, =β Andro.	2·2	3·5	1·3	
,, 8	7553	,,	1	Br.	b−3, c+1, e+3, =ε Or., =ζ Or.	1·8	3·5	1·7	
,, 9	7554	,,	,,	Ma.	e−1	2·3	3·5	1·2	Orange yellow.
,, 9	7554	,,	,,	RB.	=d	2·0	3·5	1·5	
,, 9	7554	,,	,,	Br.	a−6, b−2, c+1, e+3, =ε Or.	1·8	3·5	1·7	
,, 9	7554	,,	2	Ry.	e+2	2·0	3·5	1·5	
,, 9	7554	,,	1	Bd.	=e	2·2	3·5	1·3	
,, 9	7554	,,	,,	Bn.	b−0·5, c+1·5	1·7	3·5	1·8	
,, 10	7555	,,	,,	,,	b−1, c+1	1·8	3·5	1·7	
,, 10	7555	,,	,,	Br.	a−6, b−2, c+1, e+3, =ε Or.	1·8	3·5	1·7	
,, 10	7555	,,	,,	DR.	e−2, g+2·5, h+5	2·4	3·5	1·1	
,, 10	7555	,,	,,	RB.	=d	2·0	3·5	1·5	
,, 10	7555	,,	,,	My.	f+1	2·3	3·5	1·2	
,, 11	7556	,,	...	Co.	=e	2·2	3·5	1·3	
,, 11	7556	,,	2	Mi.	e+2, α Persei−1	2·0	3·5	1·5	
,, 11	7556	,,	1	Ry.	a−6·5, e+3	1·9	3·5	1·6	
,, 11	7556	,,	,,	Bd.	=e	2·2	3·5	1·3	
,, 12	7557	,,	,,	,,	e+1	2·1	3·5	1·4	
,, 12	7557	,,	,,	Bn.	c−0·5, d+1	1·9	3·5	1·6	
,, 12	7557	,,	2	Mi.	e+1, α Persei−2	2·1	3·5	1·4	
,, 12	7557	,,	1	DR.	e−1·5, g+3·5	2·3	3·5	1·2	
,, 12	7557	,,	,,	RB.	=c	1·9	3·5	1·6	Very red.
,, 12	7557	,,	,,	Ma.	e+1·5	2·0	3·5	1·5	
,, 12	7557	,,	,,	My.	f+2	2·2	3·5	−1·3	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Dec. 13	7558	N.E.	...	Kn.	=e	2·2	3·5	−1·3	
,, 13	7558	,,	...	Gr.	=f, g+3	2·4	3·5	1·1	
,, 13	7558	,,	...	Co.	e+0·5	2·1	3·5	1·4	
,, 13	7558	,,	1	RB.	=γ Orionis	1·6	3·5	1·9	
,, 13	7558	,,	,,	DR.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·5	1·1	
,, 13	7558	,,	2	Bn.	c−1, d+0·5	2·0	3·5	1·5	
,, 14	7559	,,	1	,,	=e	2·2	3·5	1·3	
,, 14	7559	,,	,,	Bd.	=e	2·2	3·5	1·3	
,, 14	7559	,,	,,	Br.	a−6, b−2, c+1, e+3, =ε Or.	1·8	3·5	1·7	
,, 14	7559	,,	2	DR.	e−2, h+5·5	2·4	3·5	1·1	
,, 14	7559	,,	1	RB.	γ Or.−2, e+4	1·8	3·5	1·7	
,, 14	7559	,,	...	Kn.	=e	2·2	3·5	1·3	
,, 15	7560	,,	2	DR.	e−0·5, g+4·5	2·2	3·4	1·2	
,, 15	7560	,,	1	Ry.	a−8, e+1	2·1	3·4	1·3	
,, 16	7561	,,	,,	,,	a−7, e+2·5	2·0	3·4	1·4	
,, 16	7561	,,	2	DR.	e−0·5, g+4·5	2·2	3·4	1·2	
,, 17	7562	,,	,,	Mi.	e+2	2·0	3·4	1·4	
,, 19	7564	,,	,,	,,	=e	2·2	3·4	1·2	
,, 19	7564	,,	1	My.	f+2	2·2	3·4	1·2	
,, 19	7564	,,	,,	Ry.	a−8·5, e+1	2·1	3·4	1·3	
,, 21	7566	,,	...	Kn.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·4	1·0	
,, 21	7566	,,	1	DR.	e−0·5, g+4·5	2·2	3·4	1·2	
,, 21	7566	,,	2	Bd.	=e	2·2	3·4	1·2	
,, 22	7567	,,	1	Bn.	e−4, g+1	2·6	3·4	·8	
,, 22	7567	,,	,,	DR.	e−0·5, g+4·5	2·2	3·4	1·2	
,, 23	7568	,,	2	Bd.	=e	2·2	3·4	1·2	
,, 23	7568	,,	,,	Bn.	e−3·5, g+1·5	2·5	3·4	·9	
,, 24	7569	,,	,,	Ry.	e+1	2·1	3·4	1·3	
,, 24	7569	,,	1	Mi.	g+2	2·5	3·4	·9	
,, 24	7569	,,	3	Br.	=e	2·2	3·4	1·2	
,, 24	7569	,,	,,	My.	f+2	2·2	3·4	1·2	
,, 25	7570	,,	,,	DR.	e−3·5, h+3·5	2·6	3·5	·9	
,, 26	7571	,,	1	Bn.	e−3·5, g+1	2·6	3·5	·9	
,, 26	7571	,,	2	Ma.	=e	2·2	3·5	1·3	
,, 27	7572	,,	,,	,,	=e, =f	2·3	3·5	1·2	
,, 27	7572	,,	1	DR.	e−1·5, g+3	2·4	3·5	1·1	
,, 27	7572	,,	2	Bd.	=e	2·2	3·5	1·3	
,, 27	7572	,,	1	Bn.	e−3·5, g+1	2·6	3·5	·9	
,, 28	7573	,,	,,	,,	e−3, g+1·5	2·5	3·5	1·0	
,, 28	7573	,,	2	Br.	e−1·5, g+3	2·4	3·5	1·1	
,, 29	7574	,,	,,	My.	=f	2·4	3·5	1·1	
,, 31	7576	,,	,,	Mi.	g+2	2·5	3·5	1·0	
,, 31	7576	,,	,,	Br.	g+4	2·3	3·5	1·2	
,, 31	7576	,,	,,	Gr.	e−2, g+1	2·5	3·5	1·0	
1907.									
Jan. 1	7577	,,	,,	Ry.	e−2, g+3	2·4	3·5	1·1	
,, 1	7577	,,	,,	My.	g+1	2·6	3·5	·9	
,, 2	7578	,,	...	Co.	e−2, g+3	2·4	3·5	1·1	
,, 2	7578	,,	1	Bd.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·5	1·1	
,, 2	7578	,,	2	Ma.	e−1·5, g+4, h+6	2·3	3·5	1·2	Lemon white.
,, 2	7578	,,	1	Bk.	γ Or.−3, =f, g+4	2·2	3·5	1·3	
,, 2	7578	,,	...	Kn.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·5	1·1	
,, 2	7578	,,	1	Bn.	e−3·5, g+1	2·6	3·5	·9	
,, 2	7578	,,	,,	RB.	γ Or.−4, e+2	2·0	3·5	−1·5	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Jan. 3	7579	N.E.	...	Kn.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·5	−1·1	
,, 3	7579	,,	1	Bn.	e−4, g+1	2·6	3·5	·9	
,, 3	7579	,,	2	Bk.	g+3	2·4	3·5	1·1	
,, 3	7579	,,	1	Mi.	e−3, g+2	2·5	3·5	1·0	
,, 3	7579	,,	,,	Br.	e−3, g+1·5	2·5	3·5	1·0	Rather red.
,, 3	7579	,,	,,	RB.	γ Or.−4, e+2	2·0	3·5	1·5	
,, 3	7579	,,	,,	Bd.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·5	1·1	
,, 3	7579	,,	,,	Ma.	e−4, =δ Or., h+4, g+4·5.	2·5	3·5	1·0	Pale cream yellow.
,, 4	7580	,,	,,	My.	g+1	2·6	3·6	1·0	
,, 4	7580	,,	,,	DR.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·6	1·2	
,, 4	7580	,,	2	Bd.	e−4, g+1	2·6	3·6	1·0	
,, 4	7580	,,	1	Bn.	e−4, g+1	2·6	3·6	1·0	
,, 4	7580	,,	,,	RB.	e−4, g+1	2·6	3·6	1·0	
,, 4	7580	,,	2	Ry.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·6	1·2	
,, 5	7581	,,	,,	,,	e−2·5, g+2·5	2·4	3·6	1·2	
,, 5	7581	,,	1	Gr.	e−2, g+1	2·5	3·6	1·1	
,, 6	7582	,,	,,	Ma.	=f, =δ Or., g+4	2·4	3·6	1·2	
,, 6	7582	,,	,,	Bn.	e−4, g+1	2·6	3·6	1·0	
,, 6	7582	,,	,,	RB.	g−1, h+2	2·8	3·6	·8	
,, 6	7582	,,	,,	DR.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·6	1·2	
,, 6	7582	,,	,,	Bd.	e−4, g+1	2·6	3·6	1·0	
,, 6	7582	,,	,,	Bk.	g+1	2·6	3·6	1·0	
,, 7	7583	,,	,,	,,	g+2·5	2·4	3·6	1·2	
,, 7	7583	,,	,,	Mi.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·6	1·2	
,, 7	7583	,,	2	Br.	g+1	2·6	3·6	1·0	
,, 8	7584	,,	1	My.	=g	2·7	3·6	·9	
,, 10	7586	,,	2	Ry.	e−3, g+2	2·5	3·7	1·2	
,, 10	7586	,,	1	Gr.	=g	2·7	3·7	1·0	
,, 10	7586	,,	2	Bk.	g−0·5	2·7	3·7	1·0	
,, 11	7587	,,	,,	Ma.	g+2·5	2·4	3·7	1·3	Doubtful obs.
,, 11	7587	,,	1	Bd.	e−4, h+4	2·6	3·7	1·1	
,, 11	7587	,,	2	DR.	e−4, g+1	2·6	3·7	1·1	
,, 11	7587	,,	1	Bn.	=g, h+2·5	2·7	3·7	1·0	
,, 11	7587	,,	2	Br.	g+1	2·6	3·7	1·1	
,, 11	7587	,,	1	RB.	=g	2·7	3·7	1·0	
,, 12	7588	,,	,,	My.	g−1	2·8	3·7	·9	
,, 12	7588	,,	2	Bk.	g−0·5	2·7	3·7	1·0	
,, 13	7589	,,	,,	,,	g−1, k+3·5	3·0	3·8	·8	
,, 13	7589	,,	,,	DR.	=g	2·7	3·8	1·1	
,, 13	7589	,,	1	RB.	e−4, g+1	2·6	3·8	1·2	
,, 15	7591	,,	2	Ry.	e−6, =g, h+2	2·7	3·8	1·1	
,, 16	7592	,,	1	Gr.	=g	2·7	3·8	1·1	
,, 16	7592	,,	,,	Bk.	e−5·5, δ Or.−5, g−0·5, k+4·5.	2·9	3·8	·9	
,, 17	7593	,,	,,	Wm	g−2	2·9	3·9	1·0	
,, 17	7593	,,	2	Ma.	g+1·5	2·5	3·9	1·4	
,, 17	7593	,,	1	RB.	e−2·5, g+2·5	2·4	3·9	1·5	
,, 17	7593	,,	,,	Bd.	g−1, h+2	2·8	3·9	1·1	
,, 18	7594	,,	...	Co.	g−1	2·8	3·9	1·1	
,, 18	7594	,,	2	Ma.	g−3, k+6	3·0	3·9	·9	
,, 18	7594	,,	1	Br.	g−0·5	2·7	3·9	1·2	
,, 18	7594	,,	2	Mi.	=g	2·7	3·9	1·2	
,, 18	7594	,,	...	Kn.	g−3	3·0	3·9	·9	
,, 18	7594	,,	2	Bd.	g−1·5, h+1·5	2·8	3·9	1·1	
,, 22	7598	,,	,,	,,	g−1·5, h+1·5	2·8	4·0	−1·2	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Jan. 22	7598	N.E.	2	Ma.	=g	2·7	4·0	−1·3	Ruddy.
,, 22	7598	,,	1	DR.	g−0·5, h+2	2·7	4·0	1·3	
,, 22	7598	,,	2	Ry.	g−3·5, =h, m+10·5.	3·0	4·0	1·0	
,, 22	7598	,,	1	Bn.	g−2, h+1	2·9	4·0	1·1	
,, 23	7599	,,	,,	DR.	g−1, h+1·5	2·8	4·0	1·2	
,, 24	7600	,,	3	,,	h−1, k+6	3·0	4·0	1·0	
,, 25	7601	,,	2	Bn.	h−4·5, k+1·5	3·4	4·1	·7	
,, 26	7602	,,	,,	DR.	h−3, k+3	3·3	4·2	·9	
,, 26	7602	,,	,,	Ry.	g−3, k+6	3·0	4·2	1·2	
,, 26	7602	,,	1	Bn.	h−5, k+1	3·5	4·2	·7	
,, 28	7604	B.	3	Bk.	g−2·5, k+2·5	3·1	4·3	1·2	
,, 28	7604	N.E.	2	Mi.	g−3, k+6	3·0	4·3	1·3	
,, 28	7604	,,	,,	Br.	g−4, k+6	3·0	4·3	1·3	
,, 28	7604	,,	1	RB.	g−6, k+3	3·3	4·3	1·0	
,, 29	7605	,,	,,	Bn.	h−5, k+1	3·5	4·3	·8	
,, 30	7606	,,	,,	,,	h−5·5, k+1	3·5	4·3	·8	
,, 30	7606	,,	2	Ma.	g−6, k+2	3·3	4·3	1·0	
,, 30	7606	,,	1	Ry.	g−7, k+3	3·3	4·3	1·0	
,, 31	7607	,,	,,	Bn.	h−5·5, k+1	3·5	4·4	·9	
,, 31	7607	,,	,,	Bd.	g−6, k+2	3·3	4·4	1·1	
,, 31	7607	,,	2	Ma.	g−6, k+3	3·3	4·4	1·1	
Feb. 1	7608	,,	...	Co.	=k	3·6	4·4	·8	
,, 1	7608	,,	3	Wm	=k	3·6	4·4	·8	
,, 1	7608	,,	2	Ma.	g−6, k+2	3·3	4·4	1·1	
,, 1	7608	,,	1	Bd.	g−6, k+2	3·3	4·4	1·1	
,, 2	7609	,,	,,	Bn.	k−1·5, m+4	3·7	4·5	·8	
,, 2	7609	,,	2	DR.	=k	3·6	4·5	·9	
,, 2	7609	,,	1	Bd.	k−1·5, m+4·5	3·7	4·5	·8	
,, 2	7609	,,	,,	Ry.	g−7, h−4, k+1, m+7.	3·4	4·5	1·1	
,, 4	7611	,,	,,	Gr.	k−1, m+2	3·8	4·5	·7	
,, 5	7612	,,	2	DR.	k−1·5, l+1	3·7	4·6	·9	
,, 7	7614	B.	1	Wm	m+2	3·9	4·6	·7	
,, 7	7614	N.E.	,,	DR.	k−2, l+1	3·7	4·6	·9	Very reddish yellow.
,, 7	7614	,,	,,	RB.	k−1, l+1	3·7	4·6	·9	
,, 7	7614	B.	,,	Bn.	m−1·5, R+5	4·3	4·6	·3	
,, 8	7615	,,	,,	,,	m−2, R+4·5	4·3	4·7	·4	
,, 9	7616	N.E.	...	Co.	=m	4·1	4·7	·6	
,, 9	7616	B.	2	Br.	=m	4·1	4·7	·6	
,, 9	7616	,,	,,	Ma.	k−4·5, m+1·5	4·0	4·7	·7	Reddish orange.
,, 9	7616	,,	,,	Bk.	=m	4·1	4·7	·6	
,, 9	7616	N.E.	1	Bd.	k−4·5, m+1·5	4·0	4·7	·7	Red.
,, 10	7617	B.	,,	Bn.	m−4·5, R+2	4·6	4·7	·1	
,, 11	7618	N.E.	...	Kn.	m−6	4·7	4·8	·1	
,, 11	7618	B.	1	Bn.	m−3, R+3	4·5	4·8	·3	
,, 11	7618	,,	2	Ma.	=m	4·1	4·8	·7	
,, 11	7618	,,	1	Ry.	k−1·5, m+4·5	3·7	4·8	1·1	
,, 11	7618	,,	,,	Bk.	n−0·5, R+5, r+6	4·4	4·8	·4	
,, 11	7618	,,	3	DR.	=m	4·1	4·8	·7	
,, 11	7618	,,	1	Bd.	k−4, m+2	3·9	4·8	·9	
,, 13	7620	N.E.	...	Co.	m−2	4·3	4·8	·5	
,, 13	7620	B.	1	Bd.	m−1·5, R+4·5	4·3	4·8	·5	
,, 13	7620	,,	,,	Bn.	m−5·5, R+1·5	4·7	4·8	−·1	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Feb. 13	7620	N.E.	1	Ry.	k−3, m+2	3·9	4·8	− ·9	
,, 14	7621	,,	,,	,,	k−2, m+4	3·8	4·8	1·0	
,, 15	7622	B.	,,	Bn.	m−5, R+1·5	4·6	4·9	·3	
,, 16	7623	N.E.	...	Co.	m−5	4·6	4·9	·3	
,, 16	7623	B.	2	Bd.	m−3, R+3	4·5	4·9	·4	
,, 17	7624	,,	,,	Bn.	m−4·5, R+1·5	4·6	5·0	·4	
,, 18	7625	,,	,,	Bk.	=R	4·8	5·0	·2	
,, 18	7625	N.E.	1	Ry.	m−1·5	4·3	5·0	·7	
,, 20	7627	B.	,,	Br.	m−3, R+3	4·5	5·1	·6	
,, 21	7628	,,	2	Ma.	l−7·5, m−7·5	4·7	5·1	·4	Unreliable.
,, 21	7628	,,	1	Bn.	m−5·5, R+1	4·7	5·1	·4	
,, 21	7628	,,	2	Bd.	m−3, s+9	4·5	5·1	·6	
,, 21	7628	N.E.	1	Ry.	m−4, R+2	4·6	5·1	·5	
,, 22	7629	B.	3	Ma.	m−10	5·1	5·2	·1	Rough estimate.
,, 22	7629	,,	2	Bd.	m−3, R+3	4·5	5·2	·7	
,, 23	7630	,,	,,	Br.	m−7, t+7	4·8	5·2	·4	Visible to N.E. for 118 days.
,, 23	7630	,,	1	Bn.	m−5, R+1	4·7	5·2	·5	
,, 25	7632	N.E.	,,	Ry.	m−5, R+1	4·7	5·2	·5	
,, 27	7634	,,	2	,,	R+0·5	4·7	5·3	·6	
,, 28	7635	B.	,,	Bd.	m−4, s+8	4·6	5·4	·8	
Mar. 1	7636	,,	1	RB.	m−8, s+4	5·0	5·4	·4	
,, 1	7636	,,	,,	Ry.	R−2, s+4	5·0	5·4	·4	
,, 4	7639	,,	2	DR.	=s	5·4	5·5	·1	
,, 4	7639	N.E.	1	Bk.	R−4, r−5, s+1·5	5·3	5·5	·2	
,, 4	7639	B.	2	Bn.	R−4, s+2	5·2	5·5	− ·3	
,, 6	7641	,,	,,	DR.	s−1, t+1	5·5	5·5	0	
,, 8	7643	,,	1	Bn.	R−4·5, s+1·5	5·2	5·7	− ·5	
,, 8	7643	,,	2	Ry.	R−4·5, s+1	5·3	5·7	·4	
,, 9	7644	,,	,,	,,	=s	5·4	5·7	− ·3	
,, 10	7645	,,	,,	Ma.	t−4, y+4	5·9	5·7	+ ·2	
,, 10	7645	,,	,,	Bd.	s−2·5, y+7·5	5·6	5·7	− ·1	
,, 10	7645	,,	1	Bn.	R−5, s+1	5·3	5·7	− ·4	
,, 11	7646	,,	2	RB.	u−3·5, y+3·5	6·0	5·7	+ ·3	
,, 11	7646	,,	,,	Ry.	=s	5·4	5·7	− ·3	
,, 11	7646	,,	1	Bd.	s−3, y+6	5·7	5·7	0	
,, 11	7646	,,	,,	Bn.	R−5, s+1	5·3	5·7	− ·4	
,, 14	7649	,,	2	Ry.	s−1, w+4	5·5	5·9	·4	
,, 15	7650	,,	,,	,,	s−1·5, w+3	5·5	5·9	·4	
,, 18	7653	,,	,,	,,	N−1	5·7	6·0	·3	
,, 21	7656	T.18	,,	,,	N+1	5·5	6·1	·6	
,, 25	7660	,,	3	,,	N+2	5·4	6·2	·8	
,, 26	7661	,,	2	,,	N+1·5	5·5	6·3	·8	
,, 27	7662	,,	,,	,,	N+1·5	5·5	6·3	·8	
July 14	7771	T.30	,,	,,	δ−2, ε+1	9·1	9·2	·1	
,, 21	7778	,,	,,	,,	δ−2, ε+1	9·1	9·2	− ·1	
,, 25	7782	T.60	,,	,,	=ε	9·2	9·2	0	
Aug. 2	7790	,,	,,	,,	=ε	9·2	9·1	+ ·1	
,, 4	7792	T.80	,,	Bk.	=ε	9·2	9·1	·1	
,, 4	7792	T.160	,,	Br.	=ε	9·2	9·1	+ ·1	
,, 8	7796	T.30	,,	Ry.	δ−2, ε+2	9·0	9·0	0	
,, 9	7797	,,	,,	Wl.	δ−2, ε+1	9·1	9·0	+ ·1	Red.
,, 10	7798	t.60	1	Bn.	δ−3, ε+0·5	9·1	9·0	+ ·1	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Aug. 10	7798	T.60	2	Wl.	$=\varepsilon$	9·2	9·0	+ ·2	Red.
,, 11	7799	,,	1	,,	$=\varepsilon$	9·2	9·0	+ ·2	,,
,, 13	7801	T.30	2	Ry.	$\delta-2$, $\varepsilon+2$	9·0	9·0	0	Ruddy.
,, 14	7802	t.60	,,	Bn.	$\delta-3$, $\varepsilon+1$	9·1	8·9	+ ·2	
,, 14	7802	T.30	1	Wl.	$\delta-2$, $\varepsilon+1$	9·1	8·9	·2	Red.
,, 15	7803	T.60	...	,,	$=\varepsilon$	9·2	8·9	·3	,,
,, 16	7804	,,	1	,,	$=\varepsilon$	9·2	8·9	·3	,,
,, 17	7805	T.30	2	Ry.	$\delta-2{\cdot}5$, $\varepsilon+0{\cdot}5$	9·1	8·9	·2	
,, 18	7806	,,	1	Wl.	$\delta-2$, $\varepsilon+1$	9·1	8·9	·2	Red.
,, 20	7808	,,	,,	,,	$\delta-2$, $\varepsilon+1$	9·1	8·8	·3	,,
,, 21	7809	,,	,,	,,	$\delta-2$, $\varepsilon+2$	9·0	8·8	·2	,,
,, 26	7814	,,	2	,,	$=\varepsilon$	9·2	8·7	·5	,,
,, 30	7818	,,	,,	Ry.	$\delta-1$, $\varepsilon+2{\cdot}5$	8·9	8·5	·4	
Sept. 1	7820	,,	,,	Wl.	$\beta-6$, $\delta+2$	8·6	8·5	·1	Red.
,, 2	7821	,,	1	Ry.	$=7$, $8+2$	8·6	8·4	·2	
,, 8	7827	,,	,,	,,	$7+2$, $8+2$	8·5	8·2	·3	
,, 8	7827	,,	2	DR.	$8-0{\cdot}5$, $\delta+0{\cdot}5$	8·8	8·2	·6	Yellowish ruddy.
,, 9	7828	,,	1	,,	$=7$	8·7	8·2	·5	
,, 9	7828	t.30	,,	Bn.	$\beta-4{\cdot}5$, $\gamma+1$	8·5	8·2	·3	Reddish.
,, 10	7829	T.30	,,	DR.	$6-1$, $7+1$	8·5	8·1	·4	
,, 11	7830	,,	,,	,,	$=6$	8·4	8·1	+ ·3	
,, 11	7830	T.45	2	Br.	$=\beta$	8·0	8·1	− ·1	
,, 12	7831	T.30	1	DR.	$5-1$, $6+1$	8·3	8·0	+ ·3	
,, 12	7831	,,	2	Ry.	$=\beta$	8·0	8·0	0	
,, 14	7833	t.30	1	Bn.	$\beta-4{\cdot}5$, $\gamma+1$	8·5	7·8	+ ·7	
,, 15	7834	T.30	2	DR.	$5-1$, $6+1$	8·3	7·8	·5	Ruddy orange.
,, 16	7835	,,	1	Ry.	$\alpha-6$, $\beta+1{\cdot}5$	7·9	7·7	·2	
,, 16	7835	t.30	2	Bn.	$\beta-3{\cdot}5$, $\gamma+2$	8·4	7·7	·7	Reddish.
,, 17	7836	,,	,,	,,	$\beta-2$, $\gamma+3{\cdot}5$	8·2	7·6	+ ·6	,,
,, 17	7836	T.30	1	Ry.	$\alpha-2{\cdot}5$, $\beta+5$	7·5	7·6	− ·1	
,, 18	7837	,,	,,	DR.	$=\beta$	8·0	7·6	+ ·4	Orange.
,, 19	7838	t.30	,,	Bn.	$\alpha-5{\cdot}5$, $\beta+2$	7·8	7·4	·4	Reddish.
,, 22	7841	,,	,,	,,	$\alpha-3{\cdot}5$, $\beta+3{\cdot}5$	7·7	7·2	·5	Red.
,, 27	7846	B.	,,	Ry.	$y-3{\cdot}5$, $=z$, $\alpha+5{\cdot}5$	6·7	6·6	+ ·1	
,, 30	7849	,,	,,	,,	$s-7{\cdot}5$, $=w$, $x+2$, $y+2{\cdot}5$.	6·0	6·3	− ·3	
Oct. 1	7850	N.E.	2	My.	$t-1$	5·6	6·2	− ·6	
,, 1	7850	B.	,,	DR.	$y-2$, $z+1$	6·6	6·2	+ ·4	
,, 2	7851	,,	,,	Ma.	$t-1$, $u+1$	5·6	6·1	− ·5	Deep coppery red.
,, 2	7851	,,	1	Bn.	$w-4$, $y+1$	6·3	6·1	+ ·2	
,, 2	7851	,,	,,	DR.	$w-1$, $x+1$	6·0	6·1	− ·1	
,, 3	7852	,,	,,	Ry.	$=s$	5·4	6·0	·6	
,, 3	7852	,,	2	Ma.	$t-1$, $u+1$	5·6	6·0	·4	
,, 4	7853	,,	1	Br.	$t+1$	5·4	5·9	·5	
,, 4	7853	,,	,,	Bn.	$s-2{\cdot}5$, $w+2{\cdot}5$	5·6	5·9	− ·3	
,, 4	7853	,,	,,	DR.	$=w$, $x+2$	5·9	5·9	0	
,, 7	7856	,,	2	Br.	$s+1$, $t+3$	5·3	5·6	− ·3	
,, 7	7856	,,	1	Bn.	$R-5$, $s+1$	5·3	5·6	·3	
,, 8	7857	,,	3	DR.	$p-6$, $s+1$	5·3	5·5	− ·2	
,, 9	7858	N.E.	2	My.	$=s$	5·4	5·3	+ ·1	
,, 10	7859	,,	,,	DR.	$q-0{\cdot}5$, $r+1{\cdot}5$	5·0	5·3	− ·3	Reddish yellow.
,, 11	7860	B.	1	Br.	$R+1$	4·7	5·2	·5	
,, 11	7860	,,	,,	Bn.	$m-5$, $R+1$	4·7	5·2	·5	
,, 11	7860	N.E.	,,	DR.	$=q$	4·9	5·2	− ·3	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Oct. 12	7861	B.	1	Bd.	m−3, R+3	4·5	5·0	− ·5	
,, 12	7861	,,	,,	Bn.	m−4·5, R+1·5	4·6	5·0	·4	
,, 12	7861	N.E.	,,	DR.	=q	4·9	5·0	·1	
,, 13	7862	B.	2	Br.	m−3, R+3	4·5	4·9	·4	
,, 13	7862	N.E.	1	Ry.	=m	4·1	4·9	·8	
,, 15	7864	B.	,,	Br.	m−1	4·2	4·8	·6	
,, 15	7864	N.E.	2	Bd.	=m	4·1	4·8	·7	
,, 15	7864	B.	1	Bn.	m−1, R+6	4·2	4·8	·6	
,, 15	7864	N.E.	2	DR.	p−0·5, q+2	4·7	4·8	·1	
,, 15	7864	,,	1	Bk.	=m	4·1	4·8	·7	
,, 16	7865	,,	2	Ry.	k−1, m+4	3·7	4·7	1·0	
,, 17	7866	,,	,,	My.	k−2, =l	3·8	4·6	·8	
,, 19	7868	,,	,,	Br.	k−2, m+4	3·7	4·5	·8	
,, 21	7870	,,	,,	,,	=k	3·6	4·3	·7	
,, 23	7872	,,	,,	,,	k+1	3·5	4·2	·7	
,, 23	7872	B.	,,	Bn.	h−5·5, k+1	3·5	4·2	·7	
,, 24	7873	N.E.	1	Ry.	g−6·5, k+2·5	3·3	4·1	·8	
,, 24	7873	,,	3	DR.	g−8, k+1	3·5	4·1	·6	
,, 25	7874	,,	2	My.	=k	3·6	4·1	·5	
,, 25	7874	,,	1	Ry.	g−6·5, k+2·5	3·3	4·1	·8	
,, 25	7874	,,	2	Bd.	=k	3·6	4·1	·5	
,, 25	7874	B.	,,	Bn.	h−5·5, k+0·5	3·5	4·1	·6	
,, 25	7874	N.E.	,,	Ma.	k+1	3·5	4·1	·6	
,, 26	7875	,,	1	Br.	g−6, k+3	3·3	4·0	·7	
,, 27	7876	,,	,,	My.	=k	3·6	3·9	·3	
,, 29	7878	,,	2	,,	=l	3·8	3·9	·1	
,, 29	7878	,,	1	Ry.	g−6, k+3	3·3	3·9	·6	
,, 29	7878	,,	2	DR.	h−4·5, k+1·5	3·4	3·9	·5	Very yellow.
,, 30	7879	,,	1	My.	=k	3·6	3·8	− ·2	
,, 30	7879	,,	,,	Bn.	k−4, m+1·5	4·0	3·8	+ ·2	
,, 30	7879	,,	,,	Ma.	g−7·5, k+1·5	3·4	3·8	− ·4	
,, 30	7879	,,	,,	DR.	h−4·5, k+1·5	3·4	3·8	·4	
,, 31	7880	,,	,,	Gd.	=g	2·7	3·7	1·0	Doubtful obs.
,, 31	7880	,,	,,	Bd.	=k	3·6	3·7	− ·1	
,, 31	7880	,,	,,	Bn.	k−2, m+3·5	3·8	3·7	+ ·1	
,, 31	7880	,,	2	DR.	h−4·5, k+1·5	3·4	3·7	− ·3	
,, 31	7880	,,	1	Ry.	g−6, k+3	3·3	3·7	·4	
,, 31	7880	,,	2	Ma.	g−6, k+3	3·3	3·7	− ·4	
Nov. 2	7882	,,	1	Bn.	k−2·5, m+3·5	3·8	3·7	+ ·1	
,, 2	7882	,,	,,	DR.	h−4·5, k+1·5	3·4	3·7	− ·3	Pale orange.
,, 3	7883	,,	2	Gd.	=g	2·7	3·6	·9	Doubtful obs.
,, 3	7883	,,	1	Ma.	g−4·5, k+4·5	3·1	3·6	·5	
,, 3	7883	,,	,,	Ry.	g−6, k+3	3·3	3·6	− ·3	
,, 4	7884	,,	,,	My.	=k	3·6	3·6	0	
,, 4	7884	,,	...	Bn.	<k	< 3·6	3·6	...	
,, 4	7884	,,	3	DR.	h−4·5, k+1·5	3·4	3·6	− ·2	
,, 5	7885	,,	1	Bn.	k−3, m+3	3·8	3·6	+ ·2	
,, 6	7886	,,	,,	Bd.	e−9, k+4·5	3·1	3·5	− ·4	
,, 7	7887	,,	2	Ry.	g−5, k+4	3·2	3·5	− ·3	
,, 8	7888	,,	,,	Bn.	k−3·5, m+2	3·9	3·5	+ ·4	
,, 8	7888	,,	3	DR.	=k	3·6	3·5	+ ·1	
,, 9	7889	,,	2	Bd.	e−9, k+4·5	3·1	3·5	− ·4	
,, 9	7889	,,	1	Ry.	g−5, k+4	3·2	3·5	·3	
,, 9	7889	,,	2	Ma.	k+1·5	3·4	3·5	·1	
,, 9	7889	,,	,,	Br.	k+2	3·4	3·5	− ·1	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Nov. 10	7890	N.E.	1	Bn.	k−3·5, m+2·5	3·9	3·5	+ ·4	
,, 12	7892	,,	2	My.	=l	3·8	3·4	+ ·4	
,, 12	7892	,,	1	Wm	k+2	3·4	3·4	0	
,, 12	7892	,,	,,	Bk.	k−3, m+2	3·9	3·4	+ ·5	
,, 12	7892	,,	,,	DR.	=k	3·6	3·4	·2	
,, 13	7893	,,	2	Bn.	k−2, m+4	3·8	3·4	·4	
,, 13	7893	,,	1	Br.	=k	3·6	3·4	·2	
,, 14	7894	,,	2	My.	l+1	3·7	3·4	·3	
,, 14	7894	,,	,,	Bd.	=k	3·6	3·4	·2	
,, 15	7895	,,	1	Br.	k+1	3·5	3·4	·1	
,, 15	7895	B.	,,	Bn.	k−2·5, m+3·5	3·8	3·4	·4	
,, 21	7901	N.E.	2	My.	=l	3·8	3·5	+ ·3	
,, 21	7901	,,	1	Ry.	g−8, k+1	3·5	3·5	0	
,, 22	7902	,,	,,	,,	=k	3·6	3·5	+ ·1	
,, 23	7903	,,	,,	My.	m−2, o+1	4·3	3·5	·8	
,, 23	7903	,,	,,	Bd.	=k	3·6	3·5	·1	
,, 23	7903	,,	,,	Ke.	=k	3·6	3·5	·1	
,, 23	7903	,,	2	Ma.	l−0·5, m+2	3·9	3·5	·4	Pale orange red.
,, 23	7903	,,	1	Bn.	k−4·5, m+1·5	4·0	3·5	·5	
,, 24	7904	,,	,,	Ry.	k−1, m+5	3·6	3·5	·1	
,, 24	7904	,,	2	DR.	l−2·5, m+0·5	4·1	3·5	·6	
,, 25	7905	,,	1	,,	l−1·5, m+1·5	4·0	3·5	·5	
,, 25	7905	,,	,,	Bk.	m−0·5	4·2	3·5	·7	
,, 26	7906	,,	2	Bd.	k−2, m+4	3·7	3·5	·2	
,, 26	7906	,,	1	Br.	k−4, m+2	3·9	3·5	·4	
,, 27	7907	,,	,,	Bd.	k−4, m+2	3·9	3·5	·4	
,, 27	7907	,,	,,	Bn.	k−4·5, m+1	4·0	3·5	·5	
,, 27	7907	,,	2	Ke.	k−2, m+3	3·8	3·5	·3	
,, 27	7907	,,	,,	Ma.	k−4, m+2	3·9	3·5	·4	
,, 29	7909	,,	,,	Wm	k−1	3·7	3·5	·2	
,, 29	7909	,,	,,	Ry.	k−1·5, m+3·5	3·7	3·5	·2	
,, 29	7909	,,	1	Bn.	k−4·5, m+1	4·0	3·5	·5	
,, 29	7909	,,	,,	Br.	m+1	4·0	3·5	·5	
,, 29	7909	,,	,,	DR.	n−0·5, o+0·5	4·3	3·5	·8	Very ruddy.
,, 30	7910	,,	,,	,,	=l	3·8	3·5	·3	
Dec. 1	7911	,,	,,	Ry.	k−2, m+3	3·8	3·6	·2	
,, 1	7911	,,	,,	My.	o−1, p+1	4·5	3·6	·9	
,, 2	7912	,,	2	Ke.	k−4, m+1	4·0	3·6	·4	
,, 3	7913	,,	,,	My.	p−2, s+4	4·9	3·6	1·3	
,, 3	7913	,,	,,	Wm	k−2	3·8	3·6	·2	
,, 3	7913	,,	1	Bd.	=m	4·1	3·6	·5	
,, 3	7913	B.	2	Bn.	m−0·5, R+5·5	4·2	3·6	·6	
,, 3	7913	N.E.	1	Ry.	=m	4·1	3·6	·5	
,, 3	7913	,,	2	Ma.	l−3, m−2	4·2	3·6	·6	
,, 3	7913	,,	,,	DR.	=p	4·6	3·6	1·0	
,, 4	7914	,,	1	Bd.	=m	4·1	3·6	·5	
,, 4	7914	B.	2	Bn.	m−1, R+5·5	4·2	3·6	·6	
,, 5	7915	,,	1	Bd.	m−1·5, R+4·5	4·3	3·6	·7	
,, 5	7915	N.E.	2	Br.	=m	4·1	3·6	·5	
,, 5	7915	,,	1	Ke.	k−4, m+1	4·0	3·6	·4	
,, 5	7915	B.	,,	Bn.	m−2, R+4	4·4	3·6	·8	
,, 6	7916	,,	,,	Bd.	m−2, R+4	4·4	3·7	·7	
,, 6	7916	N.E.	,,	Br.	m−0·5, n+1	4·2	3·7	·5	
,, 6	7916	,,	,,	Ry.	=m	4·1	3·7	·4	
,, 6	7916	,,	2	Ma.	m−2·5	4·4	3·7	+ ·7	Pale orange.

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Dec. 6	7916	B.	1	Bn.	m−1·5, R+4·5	4·3	3·7	+ ·6	
,, 8	7918	N.E.	2	DR.	=p	4·6	3·7	·9	
,, 8	7918	B.	1	Bd.	m−2, R+4	4·4	3·7	·7	
,, 8	7918	,,	2	Ke.	m−1, R+5	4·3	3·7	·6	
,, 9	7919	N.E.	,,	DR.	p−1, q+2	4·7	3·7	1·0	
,, 10	7920	B.	1	Bn.	m−2·5, R+3·5	4·4	3·8	·6	
,, 10	7920	N.E.	2	Bk.	m−2, r+1·5	4·6	3·8	·8	
,, 11	7921	B.	1	Bd.	m−4, R+2,	4·6	3·8	·8	Reddish orange.
,, 11	7921	,,	,,	Bn.	m−2, R+4·5	4·3	3·8	·5	Orange red.
,, 11	7921	N.E.	2	DR.	q−0·5, r+1·5	5·0	3·8	1·2	Reddish orange.
,, 11	7921	B.	,,	Ke.	m−3, R+3	4·5	3·8	·7	
,, 12	7922	,,	,,	My.	s−0·5, t+1	5·4	3·8	1·6	
,, 12	7922	N.E.	1	Ry.	m−1	4·2	3·8	·4	Full orange.
,, 17	7927	,,	2	,,	m−3, R+2	4·5	3·9	·6	
,, 18	7928	B.	,,	,,	m−3, R+3	4·5	4·0	·5	
,, 20	7930	,,	,,	My.	p−5, s+2·5	5·1	4·0	1·1	
,, 22	7932	,,	,,	Ke.	R−1, s+5	4·9	4·1	·8	
,, 22	7932	N.E.	,,	DR.	R−2, r+0·5	5·0	4·1	·9	
,, 23	7933	B.	3	Bn.	R−1, s+5	4·9	4·2	·7	
,, 23	7933	,,	2	Br.	m−8, s+5	4·9	4·2	·7	
,, 24	7934	,,	1	Ry.	m−6, =R, s+6	4·8	4·2	·6	
,, 25	7935	,,	2	Bn.	R−4, s+2	5·2	4·3	·9	
,, 25	7935	,,	1	Bd.	=R	4·8	4·3	·5	
,, 29	7939	,,	,,	My.	s−0·5, t+1	5·4	4·4	1·0	
,, 30	7940	,,	2	Ry.	R−1, s+4	4·9	4·5	+ ·4	
,, 30	7940	N.E.	,,	DR.	<q	< 4·9	4·5	...	
1908.									
Jan. 1	7942	B.	,,	My.	=t	5·5	4·5	+1·0	
,, 1	7942	,,	1	DR.	r−1, s+1·5	5·2	4·5	·7	
,, 1	7942	,,	,,	Ni.	=r	5·1	4·5	·6	
,, 1	7942	N.E.	,,	Ry.	R−2, s+3	5·0	4·5	·5	
,, 2	7943	B.	,,	Ni.	r−1	5·2	4·6	·6	Reddish orange
,, 2	7943	,,	,,	Br.	s+2, t+3	5·2	4·6	·6	
,, 2	7943	,,	,,	Bd.	R−3, s+3	5·1	4·6	·5	
,, 2	7943	N.E.	,,	DR.	r−1, s+1·5	5·2	4·6	·6	
,, 2	7943	B.	2	Bn.	R−4, s+2	5·2	4·6	·6	
,, 3	7944	,,	1	Ni.	r−2, t+2	5·3	4·6	·7	
,, 3	7944	,,	,,	Bn.	R−4·5, s+1·5	5·2	4·6	·6	
,, 3	7944	,,	,,	DR.	r−1·5, s+1·5	5·2	4·6	·6	
,, 4	7945	,,	,,	My.	t−2, y+6	5·7	4·6	1·1	
,, 4	7945	,,	,,	Bn.	R−2, s+4	5·0	4·6	·4	
,, 4	7945	,,	,,	DR.	=s	5·4	4·6	·8	Slightly red.
,, 5	7946	,,	,,	Ni.	r−2, t+2	5·3	4·7	·6	
,, 5	7946	,,	,,	Ry.	R−4, s+2	5·2	4·7	·5	
,, 6	7947	,,	,,	,,	R−4·5, s+1·5	5·2	4·7	·5	
,, 9	7950	,,	2	Bn.	R−5·5, s+0·5	5·3	4·8	·5	
,, 10	7951	,,	1	,,	R−5, s+1	5·3	4·8	·5	
,, 10	7951	,,	2	DR.	t−1, u+0·5	5·6	4·8	·8	
,, 12	7953	,,	,,	,,	t−0·5, u+1	5·6	4·9	·7	
,, 18	7959	,,	,,	Bn.	s−2, w+2	5·6	5·1	·5	
,, 20	7961	,,	,,	,,	s−2, w+2	5·6	5·2	·4	
,, 21	7962	,,	,,	My.	y+1	6·3	5·2	1·1	
,, 21	7962	,,	,,	Ma.	N−0·5, (F 63)+2·5	5·7	5·2	·5	In Finder, 6·8.
,, 22	7963	,,	,,	Ry.	u−2, x+2	5·9	5·2	·7	
,, 23	7964	,,	,,	My.	y+1	6·3	5·3	+1·0	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Jan. 23	7964	B.	1	Ry.	N−4, u−2·5, x+1·5, y+4.	6·0	5·3	+ ·7	
,, 23	7964	F.	,,	Bk.	N−3, y+1·5	6·1	5·3	·8	
,, 25	7966	B.	,,	Bd.	z−1·5, α+4·5	6·8	5·4	1·4	
,, 26	7967	,,	,,	Ry.	u−4, =x, y+2	6·1	5·4	·7	
,, 27	7968	,,	,,	Bd.	z−2, α+4	6·9	5·4	1·5	
,, 27	7968	,,	,,	Bn.	w−4·5, y+1	6·3	5·4	·9	
,, 29	7970	,,	2	My.	y−1, z+3	6·4	5·5	·9	
,, 29	7970	,,	,,	DR.	=z	6·7	5·5	1·2	Clear yellow.
,, 29	7970	,,	1	Ni.	y+1	6·3	5·5	·8	Reddish orange. With t.22, 5·4.
,, 29	7970	,,	,,	Br.	y−3, α+6	6·7	5·5	1·2	
,, 30	7971	,,	,,	Ry.	=y	6·4	5·5	·9	
,, 31	7972	,,	2	My.	y−1·5, z+1·5	6·5	5·6	·9	
,, 31	7972	,,	,,	Bn.	w−4·5, y+0·5	6·3	5·6	·7	
Feb. 1	7973	,,	1	Bd.	z−4, α+2	7·1	5·6	1·5	
,, 1	7973	,,	,,	Ry.	=y, =z	6·5	5·6	·9	
,, 1	7973	,,	,,	Bn.	y−0·5, z+2·5	6·4	5·6	·8	
,, 2	7974	,,	,,	,,	y−2, z+1	6·6	5·7	·9	
,, 2	7974	,,	2	Ni.	y−2, z+1	6·6	5·7	·9	With t.22, 5·6.
,, 3	7975	,,	1	Br.	y−2, α+6	6·6	5·7	·9	
,, 3	7975	,,	,,	Bn.	y−2·5, z+1	6·6	5·7	·9	
,, 3	7975	,,	,,	Bd.	z−4, α+2	7·1	5·7	1·4	
,, 4	7976	F.	2	Ma.	z+1	6·6	5·7	·9	Ruddy.
,, 5	7977	B.	1	Ni.	y−2·5, z+1	6·6	5·8	·8	Reddish orange. With t.22, 5·7.
,, 5	7977	,,	2	Ry.	y−3, z−2, α+5	6·8	5·8	1·0	
,, 9	7981	F.	,,	,,	z−2	6·9	5·9	1·0	
,, 18	7990	T.30	3	,,	z−2, α+4	6·9	6·2	·7	
,, 19	7991	F.	2	,,	z−4, α+2	7·1	6·2	·9	
,, 20	7992	B.	1	,,	z−5·5, α+0·5	7·2	6·3	·9	
,, 22	7994	t.30	,,	Bn.	α−5, β+2·5	7·8	6·4	1·4	Orange.
,, 28	8000	t.22	,,	Ni.	z−8, β+5·5	7·5	6·6	·9	,,
,, 29	8001	T.30	2	Ry.	=α	7·3	6·6	·7	
Mar. 9	8010	t.22	,,	Ni.	z−9, β+4·5	7·6	6·9	·7	
,, 10	8011	T.30	,,	Ry.	=β	8·0	6·9	+1·1	
July 4	8127	,,	,,	,,	δ−2, ε+1·5	9·0	9·0	0	
,, 6	8129	,,	,,	,,	δ−2, ε+2	9·0	9·0	0	
,, 14	8137	T.94	1	Ni.	β−6, ε+5·5	8·6	8·9	− ·3	Orange.
,, 18	8141	,,	,,	,,	β−4, ε+7·5	8·4	8·8	·4	
,, 22	8145	,,	,,	,,	β−2, ε+9·5	8·2	8·7	− ·5	Yellowish orange. With t.22, 8·6.
,, 22	8145	T.30	,,	Ry.	δ−0·5, ε+2	8·9	8·7	+ ·2	
,, 23	8146	,,	,,	,,	δ−1, ε+3	8·9	8·6	·3	
,, 28	8151	,,	,,	,,	γ−2, =δ	8·8	8·5	·3	
,, 29	8152	t.22	,,	Ni.	β−5, ε+6	8·6	8·4	+ ·2	
,, 29	8152	B.	2	DR.	z−5	7·2	8·4	−1·2	Just glimpsed. Erroneous. [C.L.B.]
,, 31	8154	T.30	,,	Ry.	δ+1	8·7	8·4	+ ·3	
Aug. 2	8156	B.	,,	DR.	<z	<6·7	8·3	...	
,, 3	8157	t.22	1	Ni.	β−1, ε+10·5	8·1	8·3	− ·2	Yellowish orange.

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Aug. 4	8158	T.30	1	Ry.	$\beta-1$, $\delta+6{\cdot}5$	8·1	8·2	− ·1	Very red.
,, 6	8160	,,	,,	,,	$\beta-1{\cdot}5$, $\delta+6$	8·2	8·1	+ ·1	
,, 7	8161	,,	,,	,,	$=\beta$	8·0	8·0	0	
,, 9	8163	t.22	,,	Ni.	$\beta+2{\cdot}5$	7·8	7·9	− ·1	Orange.
,, 10	8164	T.30	,,	Ry.	$\alpha-5$, $\beta+2{\cdot}5$	7·8	7·8	0	Very red.
,, 12	8166	,,	2	,,	$\alpha-2$, $\beta+5$	7·5	7·7	− ·2	,, ,,
,, 14	8168	t.22	1	Ni.	$z-6$, $\beta+7{\cdot}5$	7·3	7·6	− ·3	Yellowish orange.
,, 17	8171	T.18	2	Ry.	$=\alpha$	7·3	7·3	0	
,, 19	8173	B.	,,	DR.	$z-3$	7·0	7·1	− ·1	
,, 19	8173	t.22	1	Ni.	$=z$	6·7	7·1	·4	
,, 19	8173	B.	2	Ry.	$y-6$, $\alpha+3$	7·0	7·1	·1	
,, 21	8175	,,	,,	,,	$y-4{\cdot}5$, $\alpha+4{\cdot}5$	6·8	6·9	− ·1	
,, 23	8177	,,	1	Ni.	$y-2$, $z+1$	6·6	6·6	0	Orange. With t.22, 5·9.
,, 24	8178	,,	,,	,,	$N-5{\cdot}5$, $y+1{\cdot}5$	6·2	6·6	− ·4	
,, 24	8178	,,	2	DR.	$=z$	6·7	6·6	+ ·1	
,, 24	8178	,,	1	Ni.	$N-4$, $y+3$	6·0	6·6	− ·6	
,, 25	8179	,,	,,	,,	$N-1{\cdot}5$, $y+6$	5·8	6·5	·7	
,, 26	8180	,,	,,	Ry.	$=t$	5·5	6·4	·9	
,, 27	8181	,,	,,	Br.	$t-4$, $y+4$	5·9	6·2	·3	
,, 27	8181	,,	,,	Ni.	$t-0{\cdot}5$, $N+0{\cdot}5$	5·6	6·2	·6	Orange.
,, 28	8182	,,	,,	Br.	$=t$	5·5	6·1	·6	
,, 28	8182	,,	,,	Ni.	$t-0{\cdot}5$, $N+1$	5·6	6·1	·5	
,, 28	8182	,,	,,	Ry.	$R-5$, $s+1$	5·3	6·1	·8	
,, 29	8183	,,	,,	Ni.	$t+1$	5·4	6·0	·6	
,, 29	8183	,,	,,	DR.	$r-2$, $s+0{\cdot}5$	5·3	6·0	·7	
,, 30	8184	,,	,,	Qn.	$t-1$, $N-1$	5·7	5·9	·2	Orange yellow.
,, 30	8184	,,	,,	DR.	$r-2$, $s+1$	5·3	5·9	·6	
,, 31	8185	,,	,,	Gi.	$=t$	5·5	5·8	·3	
,, 31	8185	,,	2	Br.	$s+1$, $t+3$	5·3	5·8	·5	
,, 31	8185	,,	1	Ry.	$R-3{\cdot}5$, $s+2{\cdot}5$	5·1	5·8	·7	
,, 31	8185	,,	,,	Bk.	$r-2$, $N+2$, $s+4$	5·2	5·8	·6	
Sept. 1	8186	,,	,,	Ni.	$r-2{\cdot}5$, $t+1{\cdot}5$	5·4	5·7	·3	
,, 2	8187	,,	,,	Gi.	$s+1$	5·3	5·6	·3	
,, 2	8187	,,	,,	Br.	$R-2$, $=r$, $s+4$	5·0	5·6	·6	
,, 2	8187	,,	,,	Ni.	$r-0{\cdot}5$, $t+3$	5·2	5·6	·4	
,, 2	8187	,,	,,	Ry.	$R-2{\cdot}5$, $s+3{\cdot}5$	5·0	5·6	·6	
,, 4	8189	,,	,,	Ni.	$p-1{\cdot}5$, $q+1{\cdot}5$	4·8	5·3	·5	With N.E. 5·1.
,, 5	8190	N.E.	2	Qn.	$=r$	5·1	5·2	·1	
,, 5	8190	,,	1	Ry.	$R-1$, $s+5$	4·9	5·2	·3	
,, 7	8192	B.	,,	Gi.	$p-2$, $q+1$	4·8	5·0	·2	
,, 7	8192	N.E.	,,	Qn.	$=n$, $=p$	4·5	5·0	·5	Orange yellow.
,, 7	8192	B.	,,	Ni.	$p-1$, $=q$	4·8	5·0	·2	Orange. With N.E. = 5·0.
,, 7	8192	N.E.	,,	Ry.	$m-4{\cdot}5$, $R+1{\cdot}5$	4·6	5·0	·4	
,, 8	8193	B.	2	Br.	$m-4$, $R+2$	4·6	4·9	·3	
,, 9	8194	,,	1	Ni.	$k-5$, $m+1$	4·0	4·9	·9	
,, 10	8195	,,	,,	,,	$k-4{\cdot}5$, $m+1$	4·0	4·8	·8	
,, 11	8196	,,	,,	,,	$k-3{\cdot}5$, $m+2$	3·9	4·7	·8	
,, 11	8196	N.E.	,,	Ry.	$k-3{\cdot}5$, $m+2$	3·9	4·7	·8	
,, 12	8197	,,	2	Br.	$=m$	4·1	4·6	·5	Difficult, perhaps brighter.
,, 12	8197	B.	1	Ni.	$k-3{\cdot}5$, $m+2{\cdot}5$	3·9	4·6	·7	
,, 14	8199	N.E.	,,	Qn.	$l+2$, $=m$	3·9	4·4	− ·5	Reddish orange.

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Sept. 14	8199	B.	1	Ni.	k−3, m+3	3·8	4·4	− ·6	
,, 16	8201	N.E.	2	Gi.	=m	4·1	4·3	·2	
,, 17	8202	,,	,,	Br.	m+1·5	4·0	4·2	·2	
,, 17	8202	B.	1	Ni.	k−3, m+3·5	3·8	4·2	·4	
,, 18	8203	N.E.	,,	Qn.	=l	3·8	4·2	·4	Reddish orange.
,, 18	8203	,,	,,	Ry.	k−1·5, m+4	3·7	4·2	·5	
,, 18	8203	B.	,,	Ni.	k−3, m+3·5	3·8	4·2	·4	With N.E. 4·2.
,, 19	8204	N.E.	,,	Gi.	m+1	4·0	4·1	·1	
,, 19	8204	B.	,,	Ni.	k−2, m+3·5	3·8	4·1	·3	With N.E. 4·0.
,, 20	8205	,,	,,	,,	k−2, m+3·5	3·8	4·1	− ·3	,, ,, 4·0.
,, 21	8206	N.E.	,,	Gi.	m+1	4·0	4·0	0	
,, 21	8206	,,	2	Bn.	k−4·5, m+1·5	4·0	4·0	0	
,, 21	8206	,,	1	Ry.	=k	3·6	4·0	− ·4	
,, 23	8208	,,	,,	,,	=k	3·6	3·9	− ·3	
,, 24	8209	,,	,,	Gi.	=l	3·8	3·8	0	
,, 27	8212	,,	,,	DR.	h−5, k+1	3·5	3·7	− ·2	
,, 27	8212	,,	,,	Ry.	k−1, m+5	3·6	3·7	·1	
,, 28	8213	,,	,,	Gi.	=k	3·6	3·7	− ·1	
,, 29	8214	,,	,,	Ma.	k−1	3·7	3·6	+ ·1	Pale pinkish yellow.
,, 29	8214	,,	,,	Qn.	=γ Arietis, k−3	3·9	3·6	·3	Orange yellow.
,, 29	8214	B.	,,	Bk.	=m	4·1	3·6	+ ·5	
,, 29	8214	,,	,,	Ni.	k+1	3·5	3·6	− ·1	With N.E. 3·9.
,, 30	8215	N.E.	2	Br.	=k	3·6	3·6	0	
,, 30	8215	,,	1	Bn.	k−3·5, m+2	3·9	3·6	+ ·3	
,, 30	8215	B.	,,	Ni.	β Trianguli−3, k+1·5.	3·4	3·6	− ·2	With N.E. 3·9.
,, 30	8215	N.E.	,,	Ma.	k−2, m+4	3·8	3·6	+ ·2	Old gold.
,, 30	8215	,,	,,	DR.	=k	3·6	3·6	0	
,, 30	8215	,,	2	Ry.	=k	3·6	3·6	0	
Oct. 1	8216	,,	,,	My.	l−2, m+1	4·0	3·6	+ ·4	
,, 1	8216	,,	1	Bn.	k−3·5, m+2	3·9	3·6	·3	
,, 1	8216	,,	2	Qn.	k−1	3·7	3·6	+ ·1	Orange yellow.
,, 1	8216	,,	1	DR.	k−0·5, l+2	3·6	3·6	0	
,, 2	8217	,,	,,	Gi.	=k	3·6	3·5	+ ·1	
,, 2	8217	,,	,,	Ma.	k−3, m+3	3·8	3·5	·3	
,, 2	8217	,,	2	DR.	k−0·5, l+2	3·6	3·5	·1	
,, 2	8217	,,	1	Bn.	k−3·5, m+2	3·9	3·5	+ ·4	
,, 2	8217	,,	,,	Ry.	g−7, k+2	3·4	3·5	− ·1	
,, 2	8217	B.	,,	Ni.	k+1·5	3·4	3·5	− ·1	
,, 3	8218	N.E.	2	My.	l−1·5, m+1·5	4·0	3·5	+ ·5	
,, 4	8219	,,	1	Bn.	k−3·5, m+2	3·9	3·5	·4	
,, 4	8219	,,	2	Ma.	k−4, l+1, m+2	3·9	3·5	·4	
,, 4	8219	,,	,,	DR.	k−2, l+1	3·7	3·5	·2	
,, 5	8220	,,	1	,,	k−1, l+2	3·6	3·5	+ ·1	
,, 5	8220	B.	,,	Ni.	β Trianguli−3, k+1·5.	3·4	3·5	− ·1	With N.E. 3·9.
,, 5	8220	N.E.	,,	Ry.	g−6, k+2	3·3	3·5	− ·2	
,, 6	8221	B.	,,	Bn.	k−1·5, m+4	3·7	3·5	+ ·2	
,, 6	8221	,,	,,	Ni.	β Trianguli−3, k+2.	3·4	3·5	− ·1	
,, 6	8221	N.E.	2	DR.	h−5, k+1	3·5	3·5	0	
,, 7	8222	B.	1	Ni.	=α Trianguli, =k	3·6	3·5	+ ·1	
,, 9	8224	N.E.	,,	Qn.	=k	3·6	3·4	+ ·2	Yellow.

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Oct. 10	8225	N.E.	1	Qn.	=k	3·6	3·4	+ ·2	
,, 10	8225	B.	,,	Bn.	k+2	3·4	3·4	0	
,, 11	8226	,,	,,	,,	k+2·5	3·3	3·4	− ·1	
,, 12	8227	N.E.	2	Gi.	k+2	3·4	3·4	0	
,, 12	8227	,,	,,	Qn.	=k	3·6	3·4	+ ·2	
,, 12	8227	B.	1	Bn.	k+2	3·4	3·4	0	
,, 14	8229	N.E.	,,	Gi.	k+1	3·5	3·4	+ ·1	
,, 14	8229	,,	2	Qn.	=k	3·6	3·4	·2	Orange.
,, 14	8229	B.	,,	Bn.	k−1·5, m+4	3·7	3·4	·3	
,, 14	8229	N.E.	,,	DR.	k−2, m+4	3·7	3·4	·3	
,, 14	8229	B.	,,	Ni.	=α Trianguli. =k	3·6	3·4	·2	
,, 15	8230	,,	1	Bn.	k−1, m+4·5	3·7	3·4	·3	
,, 16	8231	N.E.	2	Qn.	k−1	3·7	3·4	·3	Orange.
,, 17	8232	,,	1	Ma.	k−3, m+3	3·8	3·5	+ ·3	
,, 17	8232	,,	,,	Ry.	g−6, k+3	3·3	3·5	− ·2	
,, 18	8233	,,	,,	Gi.	k+1	3·5	3·5	0	
,, 18	8233	,,	,,	DR.	k−2, l+0·5	3·8	3·5	+ ·3	
,, 18	8233	B.	,,	Ni.	=α Trianguli, =k	3·6	3·5	·1	
,, 19	8234	,,	,,	,,	=α Trianguli, =k	3·6	3·5	·1	Orange. With N.E. 4·0.
,, 19	8234	,,	2	Bn.	k−3·5, m+2	3·9	3·5	·4	
,, 19	8234	N.E.	1	DR.	k−0·5, l+2	3·6	3·5	+ ·1	
,, 19	8234	,,	,,	Ry.	g−6, k+3	3·3	3·5	− ·2	
,, 20	8235	,,	,,	Gi.	=k	3·6	3·5	+ ·1	
,, 20	8235	,,	,,	DR.	=k	3·6	3·5	·1	
,, 21	8236	,,	2	My.	l−1·5, m+1·5	4·0	3·5	·5	
,, 21	8236	,,	,,	Ma.	l−1, m+2	3·9	3·5	·4	
,, 21	8236	,,	1	Br.	k−2, m+4	3·7	3·5	·2	
,, 21	8236	,,	,,	Bn.	k−3·5, m+2	3·9	3·5	+ ·4	
,, 21	8236	B.	,,	Ni.	=α Trianguli, k+2	3·5	3·5	0	With N.E. 4·0.
,, 21	8236	N.E.	,,	DR.	k−1·5, l+1	3·7	3·5	+ ·2	
,, 21	8236	,,	,,	Bk.	m+0·5	4·1	3·5	·6	
,, 22	8237	,,	2	Ma.	k−4·5, l+1, m+1·5.	3·9	3·5	·4	
,, 22	8237	,,	1	DR.	k−2, l+1	3·7	3·5	·2	
,, 23	8238	,,	,,	Ma.	k−4, l+1, m+1	3·9	3·5	·4	
,, 23	8238	,,	,,	Bn.	k−4, m+1·5	4·0	3·5	·5	
,, 24	8239	,,	,,	Ma.	k−2, l+2, m+4	3·7	3·5	+ ·2	Pale pinkish orange.
,, 24	8239	,,	,,	Ry.	g−6·5, k+2	3·3	3·5	− ·2	
,, 24	8239	,,	,,	Bn.	k−4, m+1·5	4·0	3·5	+ ·5	
,, 24	8239	B.	,,	Ni.	=α Trianguli, =k	3·6	3·5	·1	With N.E. 4·0.
,, 24	8239	N.E.	,,	DR.	k−2, l+0·5	3·8	3·5	·3	
,, 26	8241	,,	,,	Gi.	k−1, l+1	3·7	3·6	·1	
,, 26	8241	,,	,,	Bd.	k−4, m+2	3·9	3·6	·3	
,, 27	8242	,,	,,	,,	k−3, m+3	3·8	3·6	+ ·2	
,, 27	8242	B.	,,	Ni.	k+1·5	3·4	3·6	− ·2	With N.E. 4·0.
,, 27	8242	N.E.	,,	Bn.	k−4·5, m+1·5	4·0	3·6	+ ·4	
,, 27	8242	,,	,,	Ry.	g−7, k+2	3·4	3·6	− ·2	
,, 28	8243	,,	2	My.	l−5	4·3	3·6	+ ·7	
,, 28	8243	B.	1	Ni.	=k	3·6	3·6	0	With N.E. 4·1.
,, 28	8243	N.E.	,,	Qn.	=k, l+3	3·5	3·6	− ·1	
,, 28	8243	,,	,,	DR.	k−2, l+0·5	3·8	3·6	+ ·2	
,, 29	8244	,,	,,	Bd.	k−4·5, m+1·5	4·0	3·6	·4	
,, 29	8244	,,	,,	DR.	k−2, l+0·5	3·8	3·6	·2	
,, 30	8245	,,	,,	Gi.	=l	3·8	3·6	+ ·2	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Oct. 30	8245	N.E.	1	Ry.	=k	3·6	3·6	0	
„ 30	8245	B.	„	Bn.	m−1, R+5·5	4·2	3·6	+ ·6	
„ 30	8245	„	„	Ni.	k−1, m+5	3·6	3·6	0	With N.E. 4·2.
„ 30	8245	N.E.	„	DR.	k−2·5, l+1	3·8	3·6	+ ·2	
„ 31	8246	„	„	My.	=l	3·8	3·7	+ ·1	
„ 31	8246	B.	„	Ni.	k−0·5, m+5	3·6	3·7	− ·1	With N.E.=4·1.
„ 31	8246	N.E.	„	Qn.	=l, m−2	4·1	3·7	+ ·4	
„ 31	8246	„	„	Ry.	k−1, m+5	3·7	3·7	0	
„ 31	8246	„	„	DR.	k−2·5, l+0·5	3·8	3·7	+ ·1	
Nov. 6	8252	B.	„	Bn.	k−4·5, m+1·5	4·0	3·8	+ ·2	
„ 6	8252	„	3	DR.	=l	3·8	3·8	0	
„ 6	8252	„	2	Ni.	k−3, m+3	3·8	3·8	0	
„ 8	8254	N.E.	„	Ry.	k−1·5, m+4·5	3·7	3·9	− ·2	
„ 8	8254	„	1	Qn.	=l	3·8	3·9	− ·1	
„ 8	8254	B.	„	Bn.	k−4·5, m+1·5	4·0	3·9	+ ·1	
„ 8	8254	N.E.	2	DR.	=l	3·8	3·9	− ·1	
„ 8	8254	B.	„	Ni.	k−2, m+4	3·8	3·9	− ·1	
„ 9	8255	N.E.	1	Gi.	=m	4·1	3·9	+ ·2	
„ 9	8255	B.	„	Ni.	k−2, m+3	3·8	3·9	− ·1	
„ 9	8255	„	„	Bn.	=m	4·1	3·9	+ ·2	
„ 9	8255	N.E.	2	DR.	=k	3·6	3·9	− ·3	
„ 10	8256	„	„	My.	l−2, m+1	4·0	3·9	+ ·1	
„ 11	8257	„	1	Ry.	k−1·5, m+4	3·7	3·9	− ·2	
„ 12	8258	B.	„	Br.	m−2, R+5	4·3	4·0	+ ·3	
„ 13	8259	N.E.	„	My.	m−3, s+10	4·4	4·0	·4	
„ 15	8261	B.	2	Br.	m−3, R+3	4·5	4·0	+ ·5	
„ 15	8261	„	1	Ni.	k−4, m+1	4·0	4·0	0	With N.E. 4·8.
„ 16	8262	„	„	Bk.	n−4, r+4	4·7	4·1	+ ·6	
„ 17	8263	„	„	Bd.	m−3, R+3	4·5	4·2	·3	
„ 17	8263	„	„	Bn.	m−1·5, R+5	4·3	4·2	·1	
„ 18	8264	N.E.	„	My.	m−4, s+8·5	4·5	4·2	+ ·3	
„ 18	8264	„	„	Gi.	m−1	4·2	4·2	0	
„ 19	8265	B.	„	Ni.	k−5, m+1	4·1	4·3	− ·2	With N.E. 4·8. Yellowish orange.
„ 19	8265	N.E.	„	Ma.	l−6, m−4	4·5	4·3	+ ·2	
„ 19	8265	B.	„	Bn.	m−2·5, R+4·5	4·4	4·3	+ ·1	
„ 19	8265	N.E.	3	DR.	=n	4·3	4·3	0	
„ 19	8265	„	2	Ry.	m−0·5	4·2	4·3	− ·1	
„ 20	8266	„	1	„	m−1	4·2	4·3	− ·1	
„ 22	8268	B.	„	Bn.	m−4·5, R+2	4·6	4·4	+ ·2	
„ 22	8268	N.E.	2	DR.	n−0·5, o+0·5	4·3	4·4	− ·1	
„ 23	8269	„	1	My.	m−8·5, s+4	5·0	4·4	+ ·6	
„ 23	8269	B.	„	Bd.	R−1·5, s+4·5	4·9	4·4	+ ·5	
„ 23	8269	N.E.	2	Qn.	m−2	4·3	4·4	− ·1	
„ 23	8269	„	1	Ry.	m−2	4·3	4·4	− ·1	
„ 23	8269	B.	„	Bn.	m−4·5, R+2	4·6	4·4	+ ·2	
„ 25	8271	„	„	Bd.	=R	4·8	4·5	+ ·3	
„ 25	8271	N.E.	„	Qn.	m−2	4·3	4·5	− ·2	
„ 25	8271	B.	„	Bn.	m−5, R+1·5	4·6	4·5	+ ·1	
„ 25	8271	N.E.	2	DR.	p−1, R+0·5	4·7	4·5	·2	
„ 26	8272	„	„	My.	m−8·5, s+4	5·0	4·5	+ ·5	
„ 26	8272	„	1	Gi.	o−1, p+1	4·5	4·5	0	
„ 26	8272	B.	„	Bn.	m−5, R+1·5	4·6	4·5	+ ·1	
„ 27	8273	„	„	Bd.	R−1·5, s+4·5	4·9	4·6	·3	
„ 27	8273	N.E.	„	Ry.	=R	4·8	4·6	+ ·2	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Nov. 27	8273	N.E.	1	DR.	p−1, R+0·5	4·7	4·6	+ ·1	
,, 27	8273	,,	,,	Qn.	=n	4·3	4·6	− ·3	Yellow.
,, 27	8273	,,	,,	Ni.	q−0·5, r+1·5	5·0	4·6	+ ·4	
,, 27	8273	B.	,,	Bn.	m−4·5, R+2	4·6	4·6	0	
,, 28	8274	,,	,,	Ni.	m+0·5	4·1	4·6	− ·5	With N.E. 5·0.
,, 28	8274	,,	,,	Bn.	m−5, R+1·5	4·6	4·6	0	
,, 28	8274	N.E.	2	DR.	p−1, R+1	4·7	4·6	+ ·1	
,, 30	8276	,,	,,	,,	=R	4·8	4·7	+ ·1	
Dec. 8	8284	B.	,,	Gi.	=q	4·9	4·9	0	
,, 9	8285	,,	1	Bd.	R−2, s+4	5·0	4·9	+ ·1	
,, 9	8285	,,	,,	Bn.	R−4, s+2	5·2	4·9	·3	
,, 10	8286	,,	,,	,,	R−4·5, s+1·5	5·2	5·0	·2	
,, 11	8287	,,	,,	My.	t−2, y+7	5·7	5·0	·7	
,, 11	8287	,,	,,	Bn.	R−4·5, s+1·5	5·2	5·0	·2	
,, 11	8287	,,	,,	Ma.	s+2	5·2	5·0	·2	
,, 11	8287	,,	,,	Bd.	R−3, s+3	5·1	5·0	+ ·1	
,, 12	8288	,,	,,	Ry.	R−3, s+3	5·1	5·1	0	
,, 13	8289	,,	,,	Bn.	R−5, s+1	5·3	5·1	+ ·2	
,, 13	8289	,,	,,	Ry.	R−3·5, s+2·5	5·1	5·1	0	
,, 14	8290	,,	,,	Gi.	=r	5·1	5·2	− ·1	
,, 14	8290	,,	2	Ma.	N+7	4·9	5·2	− ·3	
,, 14	8290	,,	1	Br.	=s, t+2	5·4	5·2	+ ·2	
,, 15	8291	,,	,,	Ni.	r−2·5, t+1·5	5·4	5·2	+ ·2	
,, 15	8291	,,	,,	Bd.	R−4, s+2	5·2	5·2	0	
,, 15	8291	N.E.	,,	DR.	r−2, s+1	5·3	5·2	+ ·1	
,, 15	8291	B.	2	Ry.	R−5, s+1	5·3	5·2	·1	
,, 15	8291	,,	1	Bn.	=s	5·4	5·2	·2	
,, 16	8292	,,	,,	DR.	r−2, s+0·5	5·3	5·2	·1	
,, 17	8293	,,	,,	Bn.	s−1, y+8·5	5·5	5·2	·3	
,, 18	8294	,,	,,	My.	t−5, y+4	6·0	5·3	+ ·7	
,, 18	8294	,,	,,	Bd.	R−4·5, s+1·5	5·2	5·3	− ·1	
,, 18	8294	,,	,,	Ni.	t−0·5, N+0·5	5·6	5·3	+ ·3	
,, 18	8294	,,	,,	Bn.	s−1, w+3·5	5·5	5·3	·2	
,, 18	8294	,,	,,	Ry.	=s	5·4	5·3	+ ·1	
,, 18	8294	,,	,,	Ma.	=s, t+3, N+4	5·3	5·3	0	Orange red.
,, 19	8295	,,	2	DR.	=s	5·4	5·3	+ ·1	
,, 21	8297	,,	1	Ry.	=s	5·4	5·4	0	
,, 22	8298	,,	,,	My.	t−6, y+3	6·1	5·4	+ ·7	
,, 24	8300	,,	2	DR.	=t	5·5	5·5	0	
,, 24	8300	,,	,,	Ma.	N−2, (F 63)+2	5·8	5·5	+ ·3	
,, 25	8301	,,	,,	Qn.	=t	5·5	5·5	0	
,, 26	8302	,,	,,	My.	=y	6·4	5·6	+ ·8	
,, 26	8302	,,	,,	Ni.	N−3, y+5	5·9	5·6	+ ·3	
,, 27	8303	,,	1	Gi.	t−1, u+1	5·6	5·6	0	
,, 27	8303	,,	2	Ry.	s−3, w+2	5·7	5·6	+ ·1	
,, 27	8303	,,	1	Ni.	N−3, y+5	5·9	5·6	·3	With t.22, 5·3.
,, 30	8306	,,	,,	,,	N−2·5, y+5	5·9	5·7	·2	With t.22, 5·1.
,, 31	8307	,,	2	My.	y−1	6·5	5·8	+ ·7	
1909.									
Jan. 2	8309	,,	,,	Ry.	u−0·5, w+1	5·7	5·8	− ·1	
,, 7	8314	,,	,,	,,	=y	6·4	6·0	+ ·4	
,, 8	8315	,,	1	Bn.	y−1, z+2	6·5	6·1	·4	
,, 8	8315	,,	,,	Br.	z−2, a+4	6·9	6·1	·8	
,, 8	8315	T.30	2	DR.	a−4	7·7	6·1	+1·6	Doubtful.

[C.L.B.]

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Jan. 8	8315	t.22	1	Ni.	=N	5·6	6·1	− ·5	Yellowish orange.
,, 10	8317	B.	,,	Gi.	=y	6·4	6·2	+ ·2	
,, 10	8317	,,	2	Ry.	y−1, α+6	6·6	6·2	·4	
,, 11	8318	,,	1	Bu.	y−2·5, z+1	6·6	6·2	·4	
,, 11	8318	,,	,,	Bd.	z−3, α+3	7·0	6·2	·8	
,, 11	8318	,,	,,	Ma.	=M	6·9	6·2	·7	
,, 12	8319	,,	,,	Gi.	=y	6·4	6·2	+ ·2	
,, 12	8319	t.22	,,	Ni.	N−3·5, y+4	6·0	6·2	− ·2	In B. 6·8.
,, 14	8321	B.	,,	Ry.	y−2, z+1	6·6	6·3	+ ·3	
,, 15	8322	t.22	,,	Ni.	N−5, y+3	6·1	6·3	− ·2	In B. 6·8.
,, 15	8322	B.	,,	Ma.	y−7·5, α+2	7·1	6·3	+ ·8	
,, 15	8322	,,	,,	DR.	y−4·5, α+4·5	6·8	6·3	·5	
,, 15	8322	,,	,,	Bd.	z−4, α+2	7·1	6·3	·8	
,, 15	8322	,,	,,	Bn.	y−2·5, z+1	6·6	6·3	·3	
,, 16	8323	,,	,,	Bd.	z−5, α+1	7·2	6·3	·9	
,, 16	8323	,,	,,	Ma.	y−7, α+2	7·1	6·3	·8	
,, 17	8324	,,	,,	Bn.	y−2·5, z+0·5	6·6	6·3	+ ·3	
,, 18	8325	t.22	,,	Ni.	N−5, y+2	6·2	6·4	− ·2	Yellowish orange.
,, 18	8325	B.	,,	DR.	y−2·5, α+6·5	6·6	6·4	+ ·2	
,, 19	8326	,,	,,	Bd.	z−4, α+2	7·1	6·4	·7	
,, 19	8326	,,	,,	Br.	y−4, α+4	6·8	6·4	·4	
,, 19	8326	,,	,,	Bn.	z−1·5, α+4·5	6·8	6·4	·4	
,, 20	8327	T.40	2	Hw.	y−4, α+6	6·7	6·5	·2	
,, 20	8327	T.30	,,	Ry.	y−8, α+2	7·1	6·5	·6	
,, 20	8327	B.	1	Bd.	z−4·5, α+1·5	7·1	6·5	·6	
,, 20	8327	F.	2	Ma.	=z	6·7	6·5	+ ·2	Pale red.
,, 20	8327	t.22	1	Ni.	y+1	6·3	6·5	− ·2	In B. 6·9.
,, 20	8327	B.	,,	Bn.	z−2·5, α+3·5	6·9	6·5	+ ·4	
,, 24	8331	t.22	,,	Ni.	y−2, z+1	6·6	6·6	0	In B. 6·9.
,, 25	8332	B.	,,	Gi.	α+1	7·2	6·6	+ ·6	
,, 25	8332	,,	,,	Bn.	z−5, α+1	7·2	6·6	+ ·6	
,, 26	8333	t.22	,,	Ni.	y−1	6·5	6·6	− ·1	Reddish orange.
,, 30	8337	T.30	,,	Ry.	α−1	7·4	6·8	+ ·6	
Feb. 1	8339	t.22	,,	Ni.	z−4·5, α+2	7·1	6·8	·3	Yellowish orange.
,, 1	8339	T.30	2	DR.	α+1	7·2	6·8	·4	
,, 2	8340	F.	,,	Ry.	α−1	7·4	6·9	+ ·5	
,, 5	8343	T.40	,,	Hw.	y−6, α+4	6·9	7·0	− ·1	
,, 6	8344	t.22	1	Ni.	z−3·5, α+2·5	7·0	7·0	0	
,, 6	8344	T.25	,,	Bn.	α−2, β+5	7·5	7·0	+ ·5	
,, 7	8345	t.22	,,	Ni.	z−4·5, α+2	7·1	7·1	0	Yellowish orange.
,, 8	8346	T.30	,,	DR.	α−2, β+5	7·5	7·1	+ ·4	
,, 10	8348	t.22	,,	Ni.	z−5, α+1	7·2	7·2	0	
,, 11	8349	T.30	,,	Ry.	β−1	8·1	7·2	+ ·9	
,, 12	8350	t.22	,,	Ni.	=α	7·3	7·3	0	
,, 12	8350	T.30	,,	Bd.	α−2, β+6	7·5	7·3	+ ·2	
,, 13	8351	T.40	2	Hw.	y−10, =α	7·3	7·3	0	
,, 13	8351	T.30	1	Bd.	α−4, β+4	7·7	7·3	+ ·4	
,, 14	8352	,,	,,	Ry.	β−2, γ+4, 7+4	8·2	7·3	·9	
,, 15	8353	B.	2	Br.	β−3, γ+3	8·3	7·4	·9	Doubtful.
,, 16	8354	T.40	,,	Hw.	α−3, δ+12	7·6	7·4	·2	
,, 19	8357	,,	,,	,,	α−6, δ+9	7·9	7·5	+ ·4	
,, 19	8357	t.22	1	Ni.	α−2, β+6	7·5	7·5	0	Orange.
,, 19	8357	T.30	,,	Bd.	α−6, β+2	7·9	7·5	+ ·4	
,, 20	8358	T.40	2	Hw.	α−6, δ+9	7·9	7·6	·3	
,, 20	8358	T.45	,,	Br.	α−5, β+2	7·8	7·6	+ ·2	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Feb. 20	8358	T.30	1	DR.	$\alpha-5{\cdot}5$, $\beta+2$	7·8	7·6	+ ·2	
,, 20	8358	,,	,,	Ry.	$\beta-2$, $\gamma+4$. $7+6$	8·2	7·6	+ ·6	
,, 21	8359	t.22	,,	Ni.	$\alpha-3$, $\beta+4{\cdot}5$	7·6	7·6	0	
,, 21	8359	t.30	,,	Bn.	$\alpha-6{\cdot}5$, $\beta+1$	7·9	7·6	+ ·3	Red.
,, 21	8359	T.30	,,	Ry.	$\beta-2$, $\gamma+4$, $7+6$	8·2	7·6	·6	
,, 22	8360	,,	,,	Bd.	$=\beta$	8·0	7·6	+ ·4	
,, 23	8361	t.22	,,	Ni.	$\alpha-4$, $\beta+4$	7·7	7·7	0	
,, 27	8365	T.30	2	Ry.	$\beta-2$, $7+4{\cdot}5$	8·2	7·8	+ ·4	
Mar. 4	8370	T.45	1	Br.	$\alpha-5$, $\beta+3$	7·8	7·9	− ·1	
,, 5	8371	T.30	3	Ry.	$\beta-4$, $7+4$	8·4	7·9	+ ·5	
,, 12	8378	,,	1	,,	$\beta-5$, $\gamma+1$, $7+2$, $8+3$.	8·5	8·2	·3	
,, 16	8382	,,	,,	,,	$7+1$, $\gamma-2$, $\delta+0{\cdot}5$	8·7	8·3	·4	
,, 20	8386	,,	2	,,	$7+1$, $\delta-1$	8·8	8·4	·4	
June 24	8482	B.	3	Gi.	$\gamma+0{\cdot}5$	8·5	8·4	·1	
,, 29	8487	T.60	1	Ry.	$\epsilon+4$	8·8	8·2	+ ·6	
July 17	8505	F.	,,	,,	$y-6{\cdot}5$. $\alpha+3$, $z-1$	6·9	6·9	0	
,, 17	8505	B.	,,	Gi.	$=\alpha$	7·3	6·9	+ ·4	
,, 20	8508	,,	2	Ni.	$y+1$	6·3	6·6	− ·3	
,, 20	8508	,,	1	Ry.	$=x$, $y+3$	6·1	6·6	·5	
,, 23	8511	,,	,,	,,	$R-4$, $s+2$	5·2	6·2	1·0	
,, 23	8511	,,	,,	Ni.	$N-1$, $y+6{\cdot}5$	5·7	6·2	·5	
,, 24	8512	,,	,,	,,	$t+1$	5·4	6·1	·7	
,, 24	8512	,,	,,	Ry.	$R-4$, $s+2$	5·2	6·1	·9	
,, 25	8513	,,	2	Ni.	$=r$	5·1	6·0	·9	
,, 26	8514	,,	1	,,	$q-1$, $r+0{\cdot}5$	5·0	5·9	·9	
,, 26	8514	,,	2	DR.	$r-2$	5·3	5·9	·6	
,, 27	8515	N.E.	1	Ry.	$=R$	4·8	5·8	1·0	
,, 27	8515	,,	,,	Gi.	$=q$, $r+1$	5·0	5·8	·8	
,, 29	8517	,,	,,	Ry.	$=m$	4·1	5·6	1·5	
,, 30	8518	,,	,,	,,	$k-3$, $m+2$	3·9	5·5	1·6	
,, 30	8518	B.	,,	Ni.	$p-1{\cdot}5$, $q+2$	4·8	5·5	·7	
Aug. 3	8522	N.E.	,,	Ry.	$k-1$, $m+4$	3·7	5·1	1·4	
,, 4	8523	B.	,,	Ni.	$k-2{\cdot}5$, $m+3$	3·8	5·0	1·2	
,, 5	8524	,,	,,	,,	$k-0{\cdot}5$, $m+5$	3·6	4·9	1·3	
,, 6	8525	,,	,,	,,	$=k$	3·6	4·8	1·2	
,, 6	8525	,,	2	DR.	$g-7$, $k+2$	3·4	4·8	1·4	Orange.
,, 7	8526	,,	,,	,,	$g-7$, $k+2$	3·4	4·7	1·3	Orange.
,, 8	8527	N.E.	1	Ry.	$g-4$, $k+5$	3·1	4·6	1·5	
,, 8	8527	B.	2	DR.	$g-7$, $k+2$	3·4	4·6	1·2	Orange.
,, 9	8528	,,	,,	Ni.	$k+1$	3·5	4·5	1·0	
,, 10	8529	N.E.	,,	DR.	$g-7{\cdot}5$, $k+1{\cdot}5$	3·4	4·5	1·1	Orange.
,, 10	8529	B.	,,	Br.	$k-1$	3·7	4·5	·8	
,, 10	8529	,,	1	Ni.	$h-4{\cdot}5$, $k+2$	3·4	4·5	1·1	Orange yellow.
,, 12	8531	N.E.	,,	Ry.	$g-4$, $k+4$	3·1	4·4	1·3	
,, 12	8531	,,	,,	DR.	$g-7$, $k+2$	3·4	4·4	1·0	Orange.
,, 14	8533	,,	2	Gi.	$k+5$	3·1	4·2	1·1	
,, 15	8534	,,	1	,,	$g-2$	2·9	4·2	1·3	
,, 15	8534	,,	,,	DR.	$g-6$, $k+2$	3·3	4·2	·9	Reddish orange.
,, 18	8537	,,	,,	Ry.	$g-5$, $k+4$	3·2	4·0	·8	
,, 19	8538	,,	2	Br.	$=k$, $l+2$	3·6	4·0	·4	
,, 19	8538	,,	1	Bn.	$h-4$, $k+2$	3·4	4·0	− ·6	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Aug. 20	8539	N.E.	1	Gi.	g−3, k+5	3·0	3·9	− ·9	
,, 22	8541	,,	,,	DR.	g−6, k+2	3·3	3·8	·5	Orange.
,, 22	8541	B.	,,	Ni.	h−5, k+1	3·5	3·8	·3	
,, 23	8542	N.E.	,,	Bn.	h−3, k+3	3·3	3·7	·4	
,, 24	8543	,,	,,	,,	h−3, k+3	3·3	3·6	·3	
,, 24	8543	,,	,,	Ry.	g−2·5, k+5	3·0	3·6	·6	
,, 28	8547	,,	,,	,,	g−3·5, k+5·5	3·0	3·6	·6	
,, 28	8547	,,	,,	DR.	g−6, k+2	3·3	3·6	·3	Orange.
,, 28	8547	B.	,,	Ni.	h−3·5, k+2·5	3·3	3·6	·3	Orange yellow.
,, 29	8548	N.E.	2	Gi.	=g	2·7	3·6	·9	
,, 31	8550	,,	,,	,,	g−1, h+1	2·8	3·5	− ·7	
Sept. 1	8551	,,	,,	My.	=k	3·6	3·5	+ ·1	
,, 1	8551	B.	,,	Ni.	h−3, k+3·5	3·2	3·5	− ·3	
,, 2	8552	N.E.	,,	DR.	g−7, k+2	3·4	3·5	·1	Reddish yellow.
,, 3	8553	,,	1	Ry.	g−2	2·9	3·5	·6	
,, 5	8555	,,	2	DR.	g−4, k+4	3·1	3·4	·3	Reddish yellow.
,, 5	8555	,,	,,	Gi.	=g	2·7	3·4	·7	
,, 5	8555	B.	1	Ni.	h−3, k+4	3·2	3·4	·2	
,, 6	8556	N.E.	,,	Bn.	h−3·5, k+2·5	3·3	3·4	·1	
,, 6	8556	,,	,,	Ry.	=g	2·7	3·4	·7	
,, 6	8556	,,	2	DR.	g−3·5, k+5·5	3·0	3·4	·4	Reddish yellow.
,, 7	8557	,,	1	Bn.	h−3·5, k+2·5	3·3	3·4	·1	
,, 7	8557	,,	,,	Gi.	=h	3·0	3·4	·4	
,, 8	8558	,,	,,	,,	=h	3·0	3·4	− ·4	
,, 9	8559	,,	,,	Bn.	h−4, k+2	3·4	3·4	0	
,, 9	8559	B.	,,	Ni.	h−3, k+3	3·3	3·4	− ·1	
,, 10	8560	N.E.	,,	Gi.	g−2, =h	2·9	3·4	·5	
,, 11	8561	,,	,,	,,	h−1	3·1	3·4	·3	
,, 12	8562	,,	,,	Ry.	g−3·5, k+5·5	3·0	3·4	·4	
,, 13	8563	,,	,,	Gi.	g−2, =h	2·9	3·5	·6	
,, 14	8564	,,	,,	Bn.	h−4·5, k+1·5	3·4	3·5	·1	
,, 15	8565	,,	2	My.	k+2	3·4	3·5	·1	
,, 16	8566	,,	1	DR.	g−6, k+2	3·3	3·5	·2	Orange.
,, 17	8567	,,	,,	Ry.	g−4, k+4	3·1	3·5	·4	
,, 18	8568	,,	,,	Gi.	h−2, k+5	3·1	3·5	·4	
,, 18	8568	,,	,,	Bn.	h−4·5, k+1	3·4	3·5	·1	
,, 19	8569	B.	,,	Ni.	h−2·5, k+3	3·2	3·5	·3	Orange yellow.
,, 19	8569	N.E.	2	Br.	k+2	3·4	3·5	·1	
,, 19	8569	,,	,,	DR.	g−7·5, k+1·5	3·4	3·5	·1	Orange.
,, 20	8570	B.	,,	Ni.	h−2·5, k+4	3·2	3·6	·4	
,, 22	8572	N.E.	1	Ry.	g−5, k+4	3·2	3·6	·4	
,, 23	8573	,,	,,	Ma.	g−8, k+1	3·5	3·6	·1	
,, 24	8574	B.	,,	Ni.	h−4, k+2·5	3·3	3·6	·3	
,, 24	8574	N.E.	2	Gi.	g−5, h−4, k+3	3·3	3·6	·3	
,, 28	8578	,,	,,	,,	h−4, k+3	3·3	3·7	·4	
,, 28	8578	,,	,,	Ry.	g−6, k+2·5	3·3	3·7	·4	
Oct. 1	8581	,,	,,	Gi.	g−6, k+3	3·3	3·8	− ·5	
,, 1	8581	,,	,,	My.	=l	3·8	3·8	0	
,, 4	8584	,,	1	Gi.	k+1	3·5	3·9	− ·4	
,, 5	8585	,,	2	DR.	g−7·5, k+1·5	3·4	3·9	·5	Orange.
,, 5	8585	,,	1	Br.	k−2, m+4	3·7	3·9	·2	
,, 5	8585	,,	,,	Bd.	g−6, k+2	3·3	3·9	·6	
,, 5	8585	,,	,,	Ry.	g−7, k+1·5	3·4	3·9	− ·5	
,, 5	8585	,,	,,	Bn.	k−3·5, m+2	3·9	3·9	0	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O − C.	Remarks.
1909.									
Oct. 6	8586	N.E.	2	DR.	g−7·5, k+1·5	3·4	3·9	− ·5	Orange.
,, 6	8586	,,	1	Bd.	g−6, k+3	3·3	3·9	·6	
,, 6	8586	B.	,,	Ni.	h−4, k+2	3·4	3·9	− ·5	Orange yellow.
,, 6	8586	N.E.	,,	Bn.	k−3·5, m+2	3·9	3·9	0	
,, 8	8588	,,	,,	,,	k−4·5, m+1·5	4·0	4·0	0	
,, 8	8588	,,	,,	Ry.	k+1·5	3·4	4·0	− ·6	
,, 9	8589	,,	2	DR.	k−4, m+1	4·0	4·1	·1	
,, 10	8590	,,	,,	Gi.	=k	3·6	4·1	·5	
,, 10	8590	B.	1	Ni.	=k	3·6	4·1	·5	Orange yellow.
,, 11	8591	,,	,,	Bn.	k−4·5, m+1	4·0	4·1	·1	
,, 11	8591	N.E.	,,	Br.	k−4, m+2	3·9	4·1	·2	
,, 11	8591	,,	2	My.	l−1·5, m+1·5	4·0	4·1	·1	
,, 12	8592	,,	,,	DR.	k−3, m+3	3·8	4·2	·4	Orange.
,, 12	8592	,,	1	Hw.	=l, =m	4·0	4·2	·2	
,, 14	8594	,,	,,	Ry.	=k	3·6	4·2	·6	
,, 14	8594	B.	,,	Ni.	k−3, m+3	3·8	4·2	·4	
,, 14	8594	N.E.	,,	DR.	k−4, m+2	3·9	4·2	·3	Yellowish red.
,, 15	8595	,,	2	Gi.	k−2, l+1	3·7	4·3	·6	
,, 17	8597	,,	1	,,	=l	3·8	4·3	·5	
,, 17	8597	B.	,,	Bn.	k−5, m+0·5	4·1	4·3	·2	
,, 17	8597	N.E.	,,	Bd.	k−4, m+2	3·9	4·3	·4	
,, 17	8597	,,	,,	Br.	=m	4·1	4·3	·2	
,, 18	8598	,,	,,	Ma.	l−1·5, m+1·5	4·0	4·3	·3	About.
,, 18	8598	,,	,,	DR.	=m	4·1	4·3	·2	Yellowish red.
,, 18	8598	B.	,,	Ni.	k−3·5, m+3	3·9	4·3	·4	
,, 19	8599	N.E.	,,	Ry.	l−3·5, m+3·5	4·0	4·4	·4	
,, 19	8599	,,	,,	Gi.	=l	3·8	4·4	·6	
,, 19	8599	,,	2	DR.	m−1	4·2	4·4	·2	Yellowish red.
,, 21	8601	,,	1	,,	m−0·5, n+1	4·2	4·4	·2	Yellowish red.
,, 21	8601	,,	,,	Ma.	l−1	3·9	4·4	·5	Pale yellow.
,, 21	8601	,,	,,	Bd.	=m	4·1	4·4	·3	
,, 21	8601	B.	,,	Ni.	k−3·5, m+3	3·9	4·4	·5	Orange yellow.
,, 21	8601	,,	,,	Bn.	m−1·5, R+5	4·3	4·4	·1	
,, 22	8602	N.E.	2	My.	=m	4·1	4·5	·4	
,, 23	8603	,,	,,	DR.	m−0·5, n+1	4·2	4·5	− ·3	Orange.
,, 23	8603	B.	,,	Br.	m−3, R+3	4·5	4·5	0	
,, 23	8603	,,	,,	Bn.	m−2, R+4·5	4·3	4·5	− ·2	
,, 24	8604	,,	,,	,,	m−1·5, R+5	4·3	4·5	·2	
,, 24	8604	,,	,,	Ni.	k−4, m+1·5	4·0	4·5	·5	
,, 24	8604	,,	,,	Bd.	m−1·5, R+4·5	4·3	4·5	·2	
,, 25	8605	,,	1	Bn.	m−2·5, R+4	4·4	4·6	·2	
,, 27	8607	,,	2	Gi.	m−1	4·2	4·6	·4	
,, 28	8608	,,	1	Ni.	k−5, m+1	4·0	4·7	·7	
,, 29	8609	,,	,,	Bn.	m−2·5, R+4	4·4	4·7	·3	
,, 31	8611	N.E.	2	Gi.	m−2, =n	4·3	4·8	·5	
Nov. 1	8612	,,	1	,,	=n	4·3	4·8	− ·5	
,, 1	8612	B.	2	My.	p−4	5·0	4·8	+ ·2	
,, 3	8614	N.E.	,,	Gi.	n−2, p−1, =o	4·5	4·9	− ·4	Doubtful.
,, 3	8614	B.	,,	Ni.	m−1·5	4·3	4·9	·6	
,, 3	8614	N.E.	1	Ry.	=R	4·8	4·9	·1	
,, 4	8615	B.	2	Gi.	o−2, q+1	4·7	4·9	·2	
,, 4	8615	N.E.	,,	DR.	R−0·5, q+1	4·8	4·9	·1	Yellowish red.
,, 5	8616	B.	1	Ma.	N+9	4·7	5·0	·3	Yellowish red.
,, 5	8616	,,	2	Gi.	=o	4·4	5·0	− ·6	
,, 5	8616	,,	1	Bn.	R−3·5, s+2·5	5·1	5·0	+ ·1	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Nov. 6	8617	N.E.	1	Br.	=R	4·8	5·0	− ·2	
,, 6	8617	B.	2	DR.	=q	4·9	5·0	·1	Yellowish red.
,, 7	8618	,,	1	Bd.	=R	4·8	5·0	− ·2	
,, 7	8618	N.E.	,,	Ry.	R−3, s+5	5·0	5·0	0	
,, 7	8618	B.	2	Ni.	=r	5·1	5·0	+ ·1	Difficult.
,, 7	8618	,,	1	Bn.	R−3·5, s+2·5	5·1	5·0	·1	
,, 8	8619	,,	,,	,,	R−4·5, s+1·5	5·2	5·1	+ ·1	
,, 8	8619	,,	,,	Bd.	R−1·5, s+4·5	4·9	5·1	− ·2	
,, 8	8619	,,	2	Ma.	N+7·5	4·9	5·1	− ·2	
,, 8	8619	,,	,,	DR.	=r	5·1	5·1	0	Red.
,, 9	8620	,,	,,	My.	t+2	5·3	5·1	+ ·2	
,, 10	8621	,,	1	Bn.	R−4, s+1·5	5·2	5·2	0	
,, 10	8621	,,	,,	Gi.	q−2, r+1	5·1	5·2	− ·1	
,, 10	8621	,,	,,	Bd.	R−2, s+4	5·0	5·2	·2	
,, 10	8621	,,	,,	Ma.	N+7	4·9	5·2	·3	
,, 10	8621	,,	,,	Br.	R−3, t+4	5·1	5·2	− ·1	
,, 11	8622	N.E.	,,	Ry.	R−6, s+1·5	5·3	5·2	+ ·1	
,, 12	8623	B.	,,	Bn.	R−5, s+1	5·3	5·2	+ ·1	
,, 13	8624	,,	,,	DR.	r−2, s+0·5	5·3	5·3	0	Yellowish red.
,, 13	8624	,,	,,	Br.	t+1	5·4	5·3	+ ·1	
,, 14	8625	,,	,,	Ni.	r−4, t+1	5·5	5·3	+ ·2	
,, 15	8626	,,	,,	DR.	r−2, s+0·5	5·3	5·3	0	Yellowish red.
,, 15	8626	,,	2	Gi.	r−1, s+2	5·2	5·3	− ·1	Orange red.
,, 15	8626	B.	1	Ry.	s+1	5·3	5·3	0	
,, 16	8627	,,	2	My.	t−2	5·7	5·3	+ ·4	
,, 17	8628	,,	1	DR.	=s	5·4	5·4	0	
,, 17	8628	,,	,,	Ma.	N+5	5·1	5·4	− ·3	
,, 17	8628	,,	,,	Ni.	r−3, t+1·5	5·4	5·4	0	
,, 17	8628	,,	,,	Bn.	R−5, s+1	5·3	5·4	− ·1	
,, 18	8629	,,	,,	Gi.	r−2, s+1	5·3	5·4	− ·1	
,, 18	8629	,,	,,	DR	s−1, t+0·5	5·5	5·4	+ ·1	
,, 19	8630	,,	,,	,,	t−0·5, u+1	5·6	5·5	·1	
,, 19	8630	,,	,,	Ni.	t−0·5, N+0·5	5·6	5·5	+ ·1	
,, 19	8630	,,	,,	Bn.	s−0·5	5·4	5·5	− ·1	
,, 21	8632	,,	,,	,,	s−3, w+1·5	5·7	5·6	+ ·1	
,, 22	8633	,,	,,	,,	s−3, w+1·5	5·7	5·6	·1	
,, 22	8633	,,	...	Ry.	N−1	5·7	5·6	·1	
,, 22	8633	,,	2	Bd.	s−5, y+5	5·9	5·6	·3	
,, 24	8635	,,	,,	Gi.	=u	5·7	5·6	·1	
,, 26	8637	,,	,,	My.	y+3	6·1	5·7	·4	
,, 27	8638	,,	1	Br.	t−3, x+2	5·9	5·7	·2	
,, 30	8641	,,	,,	Gi.	w−1	5·9	5·8	·1	
,, 30	8641	,,	,,	Ni.	N−4·5, y+3	6·1	5·8	·3	
Dec. 1	8642	,,	,,	Bn.	w−4·5, y+0·5	6·3	5·8	·5	
,, 2	8643	,,	,,	Ry.	N−5, α+2	6·6	5·9	·7	
,, 2	8643	,,	2	My.	y+2	6·2	5·9	·3	
,, 3	8644	,,	,,	DR.	y+2	6·2	5·9	·3	
,, 3	8644	,,	1	Bd.	z−1·5, α+4·5	6·8	5·9	·9	
,, 3	8644	,,	,,	Bn.	=y	6·4	5·9	·5	
,, 4	8645	,,	,,	Ni.	y−1, z+2	6·5	6·0	·5	
,, 4	8645	,,	,,	Br.	y−3, α+6	6·7	6·0	·7	
,, 5	8646	,,	,,	Ni.	=z	6·7	6·0	·7	Yellowish orange.
,, 6	8647	,,	,,	Ma.	y−1·5, M+4·5	6·5	6·0	·5	
,, 6	8647	,,	2	DR.	y−1	6·5	6·0	·5	
,, 6	8647	,,	1	Ry.	=y	6·4	6·0	+ ·4	

(806) *o* (MIRA) CETI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Dec. 7	8648	B.	1	Gi.	=y	6·4	6·1	+ ·3	
,, 8	8649	,,	2	DR.	y−1	6·5	6·1	+ ·4	
,, 8	8649	t.22	1	Ni.	N−5, y+2·5	6·1	6·1	0	In B. 6·8.
,, 8	8649	B.	,,	Bn.	y−2, z+0·5	6·6	6·1	+ ·5	
,, 9	8650	,,	2	My.	=y	6·4	6·1	·3	
,, 11	8652	T.30	1	DR.	y−3, α+3	6·8	6·2	·6	
,, 11	8652	B.	,,	Gi.	=z	6·7	6·2	+ ·5	
,, 13	8654	t.22	,,	Ni.	N−6, y+2	6·2	6·3	− ·1	
,, 14	8655	B.	,,	Gi.	z−2, α+4	6·9	6·3	+ ·6	
,, 14	8655	T.30	,,	DR.	y−4, α+2	6·9	6·3	·6	
,, 14	8655	F.	2	Ma.	z+1	6·6	6·3	·3	
,, 15	8656	T.30	,,	DR.	y−5, α+3	6·9	6·4	·5	
,, 16	8657	,,	1	,,	y−7, α+2	7·1	6·4	·7	
,, 16	8657	t.22	,,	Ni.	y−2, z+1	6·6	6·4	·2	
,, 18	8659	B.	,,	Br.	y−6, α+3	7·0	6·4	·6	
,, 20	8661	,,	2	Gi.	z−3, α+3	7·0	6·5	+ ·5	
,, 21	8662	t.22	1	Ni.	y−1·5, z+1·5	6·5	6·5	0	
,, 22	8663	T.30	,,	Ry.	α+1	7·2	6·6	+ ·6	
,, 25	8666	,,	,,	,,	=α	7·3	6·7	·6	
,, 29	8670	,,	2	,,	α−3, β+3	7·7	6·9	·8	
,, 29	8670	B.	,,	Gi.	α+1	7·2	6·9	·3	
,, 29	8670	t.30	,,	Bn.	α−2·5, β+5	7·5	6·9	·6	
,, 30	8671	B.	1	Br.	α−3, β+4	7·6	6·9	·7	
,, 31	8672	t.30	,,	Bn.	α−5, β+2·5	7·8	7·0	+ ·8	

(1855) R AURIGÆ.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 9	6855	T.30	1	Ma.	8−10	10·3	12·9	−2·6	
,, 12	6858	,,	,,	,,	8−10, =12	10·0	12·8	2·8	
,, 12	6858	T.	...	Co.	8−2	9·5	12·8	3·3	
Feb. 9	6886	T.40	2	Br.	=4	8·8	11·9	3·1	
,, 26	6903	T.30	1	Ma.	8−1	9·4	11·3	1·9	
Mar. 17	6922	T.40	,,	Br.	3−4, 4+2	8·6	10·8	2·2	
,, 30	6935	T.30	,,	Ma.	4+1, 8+4	8·8	10·5	1·7	
,, 31	6936	T.40	,,	Br.	=4	8·8	10·5	1·7	
May 1	6967	T.75	,,	,,	=4	8·8	9·8	1·0	
,, 4	6970	T.30	,,	Ma.	4−2, 8+4	9·0	9·7	·7	
,, 5	6971	,,	,,	,,	3−5, =4, 8+5	8·8	9·7	·9	
June 27	7024	T.	...	Co.	3−2	8·4	8·5	− ·1	
July 31	7058	T.40	1	Br.	=3	8·2	7·4	+ ·8	

(1855) R AURIGÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Aug. 23	7081	T.	...	Co.	9+2	9·2	7·7	+1·5	
Sept. 22	7111	T.40	2	Br.	8−3, 14+6	9·6	8·5	1·1	
Oct. 13	7132	T.80	,,	,,	16−3·5, 23+3	10·4	9·2	1·2	
Nov. 19	7169	T.210	1	,,	=45	13·2	10·5	+2·7	
,, 28	7178	T.	2	Co.	...	...	10·9	...	Invisible.
Dec. 19	7199	T.210	1	Br.	=46	13·3	11·8	+1·5	
1906.									
Jan. 19	7230	,,	,,	,,	46−1·5, 8+1·5	13·5	12·8	+ ·7	
,, 22	7233	T.	2	Ma.	=43	12·8	12·9	− ·1	
Feb. 13	7255	T.50	1	,,	26−4·5, 37+4·5	11·9	13·2	1·3	
,, 26	7268	T.160	2	Br.	25−6, 31+3	11·8	13·3	1·5	
,, 27	7269	T.50	1	Ma.	=26	11·5	13·4	1·9	
Mar. 4	7274	T.160	2	Br.	25−5, 27+2·5	11·7	13·4	1·7	
,, 12	7282	...	...	Co.	8−10	10·3	13·4	3·1	
,, 13	7283	T.160	1	Br.	12−5, 23+5	10·2	13·4	3·2	
,, 17	7287	T.79	,,	Ma.	8−2, =14	9·9	13·3	3·4	Ruddy.
,, 20	7290	T.50	2	,,	14−2, 23+2	10·5	13·3	2·8	Doubtful.
,, 22	7292	,,	1	,,	8−2, 9−1	9·5	13·3	3·8	
,, 28	7298	,,	2	,,	=8	9·3	13·2	3·9	
,, 28	7298	T.45	1	Br.	4−3, 8+1	9·2	13·2	4·0	
Apr. 2	7303	T.50	,,	Ma.	4−3·5, 8+1	9·2	13·1	3·9	
,, 3	7304	T.80	,,	Br.	4−3, 8+2	9·1	13·1	4·0	
,, 9	7310	,,	,,	,,	4−3, 8+1·5	9·1	13·0	3·9	
,, 10	7311	T.50	,,	Ma.	8+1	9·2	13·0	3·8	
,, 18	7319	T.80	,,	Br.	4−2, 8+3	9·0	12·7	3·7	
,, 25	7326	T.50	,,	Ma.	8+2, =9	9·3	12·5	3·2	
,, 26	7327	,,	,,	,,	4−4, 8+0·5	9·2	12·5	3·3	
,, 28	7329	T.80	,,	Br.	4−1, 8+4	8·9	12·4	3·5	
May 4	7335	T.50	2	Ma.	3−5·5, 4+1	8·7	12·2	3·5	Ruddy.
,, 13	7344	T.80	1	Br.	3−4·5, 4+1·5	8·6	11·9	3·3	
,, 28	7359	T.45	,,	,,	3−1·5, 4+6	8·3	11·4	3·1	
June 10	7372	T.160	2	,,	3−2, 4+4	8·4	11·1	2·7	
,, 22	7384	T.80	1	,,	3−2, 4+4	8·4	10·7	2·3	
,, 25	7387	T.150	,,	Ry.	4−3, 8+2	9·1	10·7	1·6	
July 12	7404	T.80	2	Br.	3−4, 4+2	8·6	10·3	1·7	
,, 15	7407	,,	1	,,	3−4, 4+2	8·6	10·2	1·6	
Aug. 1	7424	T.150	,,	Ry.	=4, 8+2	9·0	9·8	·8	
,, 3	7426	T.80	,,	Br.	3−1·5, 4+4·5	8·3	9·8	1·5	
,, 17	7440	T.35	,,	Ry.	=2, 3+2	7·9	9·5	1·6	
,, 20	7443	T.30	,,	,,	2+2, 3+3	7·7	9·4	1·7	
,, 29	7452	T.80	,,	Br.	3+3, 4+9	7·9	9·3	1·4	
Sept. 7	7461	...	...	Co.	3+1	8·1	9·1	1·0	
,, 11	7465	T.80	1	Br.	3+4, 4+10	7·8	9·0	−1·2	

(1855) R AURIGÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Sept. 12	7466	T.30	...	Ry.	d−3, 3+5, 4+4	8·0	8·9	− ·9	
,, 16	7470	T.80	1	Br.	3+6·5, 4+13	7·5	8·8	1·3	
,, 18	7472	T.30	,,	Ry.	2+3, 3+4·5	7·6	8·8	1·2	
,, 21	7475	...	...	Co.	3−2·5	8·4	8·7	·3	
,, 24	7478	T.80	2	Br.	3+4, 4+10	7·8	8·6	·8	
,, 25	7479	T.50	1	Ma.	3+4	7·8	8·6	·8	Orange red.
,, 27	7481	T.30	,,	Ry.	2+3, 3+3	7·7	8·5	·8	
,, 27	7481	t.30	,,	Bn.	2−3, 3+0·5	8·1	8·5	·4	
,, 28	7482	,,	2	,,	2−3, 3+0·5	8·1	8·5	·4	
,, 28	7482	T.35	1	Ry.	d−2, 3+2, 2+3	7·8	8·5	·7	
,, 28	7482	T.50	2	Ma.	3+2	8·0	8·5	·5	Red.
,, 29	7483	t.30	1	Bn.	2−3, 3+0·5	8·1	8·4	·3	
,, 30	7484	,,	,,	,,	2−3, 3+0·5	8·1	8·4	·3	
Oct. 6	7490	,,	,,	,,	2−3, 3+0·5	8·1	8·3	·2	
,, 7	7491	T.30	,,	Ry.	d−3·5, 3+1, =2	8·0	8·2	− ·2	
,, 8	7492	T.18	2	,,	d−4, 3+0·5, 2−3	8·2	8·2	0	
,, 9	7493	t.30	1	Bn.	2−3, 3+0·5	8·1	8·1	0	
,, 13	7497	T.80	,,	Br.	3+2, 4+8	8·0	8·0	0	
,, 13	7497	t.30	,,	Bn.	3−1, 4+6	8·2	8·0	+ ·2	
,, 14	7498	,,	,,	,,	3−1·5, 4+5	8·3	8·0	·3	
,, 15	7499	,,	,,	,,	3−2, 4+5	8·3	7·9	·4	
,, 15	7499	T.60	,,	Ry.	3−2, 4+4·5	8·4	7·9	·5	
,, 16	7500	t.30	,,	Bn.	3−4, 4+2·5	8·6	7·9	·7	
,, 21	7505	,,	2	,,	3−4·5, 4+2	8·6	7·8	·8	
,, 21	7505	T.90	1	Ry.	3−4·5, 4+2, 9+8·5	8·6	7·8	·8	
,, 23	7507	t.30	,,	Bn.	3−5, 4+2	8·6	7·8	·8	
,, 23	7507	T.80	,,	Br.	3+1	8·1	7·8	·3	
,, 24	7508	T.50	2	Ma.	=3	8·2	7·7	·5	Deep red.
,, 24	7508	t.30	,,	Bn.	3−5, 4+2	8·6	7·7	·9	
,, 25	7509	T.25	1	,,	3−4, 4+2·5	8·6	7·7	·9	
,, 25	7509	...	...	Co.	=4	8·8	7·7	1·1	
,, 26	7510	T.90	1	Ry.	3−3·5, 9+9·5, 4−1	8·6	7·7	·9	
,, 26	7510	T.25	,,	Bn.	3−4, 4+2·5	8·6	7·7	·9	
,, 27	7511	T.50	,,	Ma.	3−3, 4+3	8·5	7·6	·9	
Nov. 2	7517	T.80	2	Br.	3−1·5, 4+4·5	8·3	7·5	·8	
,, 5	7520	t.30	1	Bn.	3−4, 4+2·5	8·6	7·5	1·1	
,, 7	7522	T.90	,,	Ry.	4−3·5, 8+1	9·2	7·5	1·7	
,, 9	7524	,,	,,	,,	4−3, 8+1·5	9·1	7·5	1·6	
,, 10	7525	...	...	Co.	8+2·5	9·0	7·5	1·5	
,, 10	7525	t.30	1	Bn.	=5	8·7	7·5	1·2	
,, 11	7526	T.25	,,	,,	=5	8·7	7·5	1·2	
,, 12	7527	t.60	,,	,,	=5	8·7	7·5	1·2	
,, 12	7527	T.80	,,	Br.	3−4, 4+2	8·6	7·5	1·1	
,, 14	7529	t.60	,,	Bn.	5−3·5, 8+2	9·1	7·5	1·6	
,, 15	7530	T.90	,,	Ry.	4−4, 8+0·5	9·2	7·6	1·6	
,, 15	7530	T.79	,,	Ma.	3−8·5, 8+3, =9	9·1	7·6	1·5	Dull red.
,, 17	7532	T.90	,,	Ry.	4−3·5, 8+1	9·2	7·6	1·6	
,, 17	7532	T.50	,,	Bn.	4−1, 8+4	8·9	7·6	1·3	
,, 17	7532	,,	,,	Ma.	=5	8·7	7·6	1·1	
,, 23	7538	T.80	,,	Br.	=4	8·8	7·7	1·1	
,, 27	7542	T.50	,,	Ma.	4−2·5, 8+2·5	9·1	7·8	1·3	
,, 29	7544	T.90	2	Ry.	8−3	9·6	7·8	1·8	
Dec. 1	7546	T.50	1	Ma.	4−2, 8+3	9·0	7·9	+1·1	Ruddy.

(1855) R AURIGÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Dec. 3	7548	T.90	2	Ry.	8−4·5, 23+9	9·8	7·9	+1·9	
,, 6	7551	t.75	1	Bn.	10−4·5, 14+3	10·0	8·0	2·0	
,, 6	7551	T.50	,,	Ma.	8+1	9·2	8·0	1·2	
,, 7	7552	...	...	Co.	8−2	9·5	8·0	1·5	
,, 8	7553	T.80	1	Br.	8+1	9·2	8·0	1·2	
,, 9	7554	t.75	,,	Bn.	10−4·5, 14+3	10·0	8·1	1·9	
,, 10	7555	T.70	,,	,,	10−5·5, 14+1·5	10·1	8·1	2·0	
,, 11	7556	T.90	3	Ry.	8−5·5, 23+8·5	9·8	8·1	1·7	
,, 12	7557	T.50	2	Ma.	8−2, 14+8	9·5	8·2	1·3	
,, 12	7557	T.75	1	Bn.	10−6, 14+1·5	10·1	8·2	1·9	
,, 22	7567	,,	2	,,	20−4, 24+4	10·8	8·4	2·4	
,, 28	7573	T.80	,,	Br.	=23	10·7	8·6	2·1	
1907.									
Jan. 1	7577	T.150	,,	Ry.	=23	11·1	8·7	2·4	
,, 3	7579	t.85	1	Bn.	24−2, 26+0·5	11·4	8·8	2·6	
,, 6	7582	T.50	2	Ma.	20−1, 23+1	10·6	8·9	1·7	
,, 6	7582	t.85	1	Bn.	26−2, 27+2	11·7	8·9	2·8	
,, 7	7583	T.160	,,	Br.	23−4, 26+4	11·1	8·9	2·2	
,, 11	7587	t.85	2	Bn.	26−2, 27+2	11·7	9·0	2·7	
,, 15	7591	T.150	3	Ry.	=34	12·3	9·2	3·1	
,, 19	7595	T.160	2	Br.	25−6, 27+2	11·7	9·3	2·4	
,, 22	7598	T.150	1	Bn.	27+0·5, 28−0·5	11·9	9·4	2·5	
,, 31	7607	T.240	,,	Br.	31−1, 37+1	12·3	9·7	2·6	
Feb. 1	7608	T.200	2	Bn.	28−1·5, 31+1·5	12·0	9·8	2·2	
,, 2	7609	,,	1	,,	28−1·5, 31+1·5	12·0	9·8	2·2	
,, 7	7614	T.150	3	,,	39+1	12·4	10·0	2·4	
,, 11	7618	T.240	1	Br.	=34	12·3	10·1	2·2	
,, 15	7622	T.120	2	Bn.	34−0·5, 39+1·5	12·4	10·2	2·2	
Mar. 4	7639	T.183	,,	Ma.	=43	12·8	11·0	1·8	
,, 4	7639	T.200	1	Bn.	41−1, 43+0·5	12·8	11·0	1·8	
,, 6	7641	T.183	,,	Ma.	43+1	12·7	11·1	1·6	
,, 8	7643	T.200	,,	Bn.	=43	12·8	11·2	1·6	
,, 8	7643	T.183	,,	Ma.	43+1	12·7	11·2	1·5	
,, 10	7645	,,	,,	,,	37−1, 41+2	12·5	11·3	1·2	
,, 10	7645	T.200	,,	Bn.	43−1, 44+3·5	12·9	11·3	1·6	
,, 11	7646	,,	,,	,,	43−1·5, 44+3	13·0	11·3	1·7	
,, 18	7653	T.183	2	Ma.	26−11, 43+2	12·6	11·6	1·0	
,, 19	7654	,,	,,	,,	43−1	12·9	11·6	1·3	
,, 20	7655	T.250	,,	Bn.	43−1, 44−1, 46+4	13·1	11·7	1·4	
,, 21	7656	T.240	1	Br.	43−2·5, 46+2·5	13·1	11·7	1·4	
,, 23	7658	T.183	2	Ma.	43−1	12·9	11·8	1·1	
,, 31	7666	,,	,,	,,	43−2	13·0	12·1	·9	
Apr. 7	7673	,,	1	,,	43−1·5	13·0	12·3	·7	
,, 9	7675	,,	,,	,,	43−1	12·9	12·4	·5	
,, 13	7679	,,	2	,,	43−2	13·0	12·5	+ ·5	
,, 16	7682	,,	,,	,,	<43	<12·8	12·6	...	Invisible.
,, 17	7683	T.240	1	Br.	43−2, 44+2	13·0	12·6	+ ·4	
,, 22	7688	T.183	2	Ma.	43−2·5	13·1	12·7	·4	
,, 24	7690	,,	,,	,,	43−3	13·1	12·8	·3	
,, 29	7695	T.240	,,	Br.	43−5	13·3	12·9	·4	R hazy looking.
,, 30	7696	T.183	1	Ma.	43−1·5	13·0	12·9	+ ·1	

(1855) R AURIGÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
May 2	7698	T.183	1	Ma.	43−1·5	13·0	13·0	0	
„ 4	7700	T.320	„	Br.	43−2, 46+3	13·0	13·0	0	
„ 4	7700	T.200	„	Bn.	43−2, 44+2	13·0	13·0	0	
„ 8	7704	„	„	„	43−3·5, 44+1	13·2	13·1	+ ·1	
„ 11	7707	„	„	„	=43	12·8	13·1	− ·3	
„ 18	7714	„	„	„	43+0·5	12·8	13·2	·4	
June 16	7743	T.160	2	Br.	=26	11·5	13·3	1·8	
July 9	7766	T.80	„	„	23−2, 25+2	10·9	13·1	2·2	
„ 30	7787	T.120	1	Bn.	16−2, 20+2	10·2	12·4	2·2	
Aug. 4	7792	T.80	„	Br.	12−2·5, 14+2·5	10·0	12·3	2·3	
„ 6	7794	t.75	2	Bn.	=16	10·0	12·2	2·2	
„ 9	7797	T.90	„	Ry.	12+1	9·6	12·1	2·5	
„ 10	7798	t.75	1	Bn.	10−4, 16+1	9·9	12·1	2·2	
„ 18	7806	„	2	„	10−4, 16+1	9·9	11·8	1·9	
„ 19	7807	T.160	1	Br.	=14, =16	10·1	11·7	1·6	
„ 31	7819	„	2	„	8−5	9·8	11·4	1·6	
Sept. 3	7822	T.90	1	Ry.	4−2	9·0	11·3	2·3	
„ 7	7826	t.85	2	Bn.	10−4·5, 16+0·5	10·0	11·2	1·2	
„ 7	7826	T.90	„	Ry.	4−4, =9	9·3	11·2	1·9	
„ 9	7828	t.75	1	Bn.	10−4, 16+1	9·9	11·2	1·3	
„ 10	7829	t.85	2	„	10−4·5, 16+0·5	10·0	11·1	1·1	
„ 10	7829	T.79	1	Ma.	8−5, 14+5	9·8	11·1	1·3	
„ 11	7830	T.80	2	Br.	8−6, 14+4	9·9	11·1	1·2	
„ 12	7831	t.85	1	Bn.	10−4, 16+0·5	9·9	11·1	1·2	
„ 14	7833	„	„	„	10−4·5, 16+0·5	10·0	11·0	1·0	
„ 16	7835	„	2	„	10−4·5, 16+0·5	10·0	10·9	·9	
„ 17	7836	T.95	1	„	10−4, 16+0·5	9·9	10·9	1·0	
„ 19	7838	„	„	„	10−4, 16+0·5	9·9	10·8	·9	
„ 22	7841	T.160	2	Br.	=16	10·0	10·8	·8	About.
„ 22	7841	t.85	„	Bn.	10−4, 16+1	9·9	10·8	·9	
Oct. 2	7851	t.75	„	„	10−3·5, 16+1·5	9·9	10·5	·6	
„ 3	7852	T.50	1	Ma.	=8	9·3	10·5	1·2	
„ 4	7853	T.160	„	Br.	8−6, 14+4	9·9	10·5	·6	
„ 4	7853	t.85	„	Bn.	10−1·5, 16+3·5	9·7	10·5	·8	
„ 7	7856	T.50	„	Ma.	4−4, 8+1	9·2	10·4	1·2	
„ 7	7856	t.85	„	Bn.	10−1, 16+4	9·6	10·4	·8	
„ 12	7861	„	„	„	10−1, 16+3·5	9·6	10·3	·7	
„ 15	7864	T.160	„	Br.	4−3, 8+2	9·1	10·2	1·1	
„ 19	7868	t.100	2	Bn.	8−0·5, 10+2	9·3	10·1	·8	
„ 22	7871	T.160	„	Br.	=4	8·8	10·1	1·3	
„ 22	7871	T.50	1	Ma.	4−2·5, 8+5	8·9	10·1	1·2	
„ 23	7872	t.100	2	Bn.	3−5, 5+0·5	8·7	10·1	1·4	
„ 24	7873	T.90	„	Ry.	8+2	9·1	10·0	·9	
„ 25	7874	T.50	1	Ma.	3−6, 4+1	8·7	10·0	1·3	Red.
„ 30	7879	„	2	Bn.	5−3, 8+3	9·0	9·9	·9	
„ 31	7880	„	1	„	3−4·5, 5+1	8·6	9·9	1·3	
Nov. 2	7882	„	„	„	3−4, 4−1, 5+1	8·7	9·9	1·2	Very red.
„ 3	7883	„	2	Ma.	4−1, 8+4	8·9	9·8	·9	
„ 4	7884	T.90	1	Ry.	4−1·5, 8+3	9·0	9·8	·8	
„ 5	7885	T.95	2	Bn.	3−4·5, 5+1	8·6	9·8	−1·2	

(1855) R AURIGÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Nov. 8	7888	T.50	1	Bn.	3−5, 5+0·5	8·7	9·7	−1·0	
,, 9	7889	T.90	,,	Ry.	4−1	8·9	9·7	·8	
,, 9	7889	T.80	,,	Br.	3−3, 4+3	8·5	9·7	1·2	
,, 11	7891	t.85	,,	Bn.	5−4·5, 8+1	9·2	9·7	·5	
,, 13	7893	T.120	,,	,,	4−2, 5−4, 8+1·5	9·1	9·6	·5	
,, 15	7895	T.95	,,	,,	4+1, 5−2, 8+3·5	8·9	9·6	·7	
,, 21	7901	T.90	2	Ry.	4−1, 8+3·5	8·9	9·5	·6	
,, 23	7903	T.79	1	Ma.	4+1	8·7	9·4	·7	Ruddy.
,, 23	7903	T.70	,,	Bn.	3−4, 5+1·5	8·6	9·4	·8	Very red.
,, 24	7904	T.90	,,	Ry.	4−1	8·9	9·4	·5	
,, 26	7906	T.80	,,	Br.	3−1, 4+5	8·3	9·4	1·1	
,, 27	7907	t.75	,,	Bn.	5−1, 8+4·5	8·8	9·3	·5	
,, 28	7908	T.95	,,	,,	5−1, 8+4·5	8·8	9·3	·5	
,, 29	7909	,,	,,	,,	5−1, 8+4·5	8·8	9·3	·5	
Dec. 2	7912	T.160	,,	Br.	3−2, 4+4	8·4	9·2	·8	
,, 3	7913	T.50	,,	Ma.	5+1·5	8·6	9·2	·6	Ruddy.
,, 3	7913	T.90	,,	Ry.	=4	8·8	9·2	·4	
,, 4	7914	t.75	3	Bn.	5−2·5, 8+2·5	9·0	9·2	·2	
,, 5	7915	T.95	1	,,	4−2·5, 5−1·5, 8+3·5.	9·0	9·2	·2	
,, 6	7916	T.79	,,	Ma.	3−6, 4+1	8·7	9·2	·5	
,, 10	7920	t.85	,,	Bn.	4−3, 5−1·5, 8+4	9·0	9·1	·1	
,, 14	7924	T.50	2	Ma.	3−6·5, 4+0·5	8·8	9·0	− ·2	
,, 18	7928	T.60	,,	Ry.	4−2, 8+3	9·0	8·9	+ ·1	
,, 23	7933	T.160	1	Br.	3−5, 4+2	8·6	8·7	− ·1	
,, 24	7934	T.90	,,	Ry.	4−3, 8+1	9·2	8·7	+ ·5	
,, 25	7935	t.85	2	Bn.	5−4, 8+2	9·1	8·7	·4	
,, 30	7940	T.30	1	DR.	=8	9·3	8·5	·8	
1908.									
Jan. 1	7942	T.94	,,	Ni.	3−5, 4+1	8·7	8·5	·2	Yellowish orange.
,, 3	7944	T.80	,,	Br.	4+1	8·7	8·4	·3	
,, 3	7944	t.85	2	Bn.	8−1, 10+1	9·4	8·4	1·0	
,, 4	7945	,,	,,	,,	8−2, 10+0·5	9·5	8·4	1·1	
,, 9	7950	,,	1	,,	10−1·5, 16+3·5	9·7	8·2	1·5	
,, 10	7951	T.94	,,	Ni.	4−3, 8+2	9·1	8·2	·9	Orange yellow.
,, 10	7951	T.30	,,	DR.	=6, =8	9·3	8·2	1·1	
,, 11	7952	t.85	,,	Bn.	10−1, 16+4	9·6	8·1	1·5	
,, 12	7953	T.79	2	Ma.	8−2·5, =9	9·5	8·1	1·4	Ruddy, difficult.
,, 20	7961	T.50	,,	,,	=8	9·3	7·9	1·4	
,, 29	7970	T.160	1	Br.	4−2, 8+3	9·0	7·7	1·3	
Feb. 1	7973	T.120	,,	Bn.	10−4·5, 16+0·5	10·0	7·6	2·4	
,, 1	7973	T.94	,,	Ni.	8−3, 14+6	9·6	7·6	2·0	Yellowish orange.
,, 3	7975	t.85	2	Bn.	10−4·5, 16+0·5	10·0	7·5	2·5	
,, 6	7978	T.160	,,	Br.	8−3	9·6	7·4	2·2	
,, 6	7978	T.95	1	Bn.	10−4·5, 16+0·5	10·0	7·4	2·6	
,, 8	7980	T.120	,,	,,	10−4·5, 16+0·5	10·0	7·4	2·6	
,, 15	7987	T.94	,,	Ni.	=14	10·3	7·5	2·8	
,, 21	7993	T.120	2	Bn.	20−2, 24+6	10·6	7·6	3·0	
,, 23	7995	,,	1	,,	20−5·5, 24+2	11·0	7·6	3·4	
,, 23	7995	T.94	,,	Ni.	14−0·5, 20+1	10·3	7·6	2·7	
,, 24	7996	T.160	,,	Br.	14−2, 23+2	10·5	7·7	2·8	
,, 24	7996	T.79	,,	Ma.	8−5, 16−0·5, 14+1·5.	10·0	7·7	+2·3	

(1855) R AURIGÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Feb. 28	8000	T.120	1	Bn.	24−0·5, 26+2	11·3	7·7	+3·6	
,, 29	8001	T.79	..	Ma.	14−1	10·4	7·8	2·6	
Mar. 7	8008	T.94	,,	Ni.	20−1, 23+1	10·6	7·8	2·8	
,, 9	8010	t.100	,,	Bn.	26−1·5, 27+3	11·6	8·0	3·6	
,, 10	8011	T.79	,,	Ma.	14−1	10·4	8·0	2·4	Difficult.
,, 11	8012	T.150	,,	Bn.	26−1, 27+3·5	11·6	8·0	3·6	
,, 11	8012	T.160	,,	Br.	14−5, 25+4	10·7	8·0	2·7	
,, 16	8017	T.183	2	Ma.	16−2	10·2	8·2	2·0	Difficult.
,, 17	8018	T.94	1	Ni.	20−1, 23+1·5	10·5	8·2	2·3	
,, 19	8020	T.120	,,	Bn.	26−1, 27+3·5	11·6	8·2	+3·4	
,, 22	8023	T.60	,,	DR.	<20	<10·5	8·3	...	
,, 23	8024	T.160	,,	Br.	23−4, 25+1	11·1	8·3	+2·8	
,, 23	8024	T.120	,,	Bn.	26−3·5, 27+1	11·8	8·3	3·5	
,, 25	8026	T.94	,,	Ni.	23−4·5, 26+3·5	11·1	8·4	2·7	
,, 28	8029	T.38	2	Gd.	=25	11·1	8·5	2·6	
,, 28	8029	T.120	1	Bn.	26−4, 27+0·5	11·9	8·5	3·4	
April 2	8034	T.160	,,	Br.	26−3, 31+3	11·8	8·7	3·1	
,, 3	8035	T.120	,,	Bn.	26−3·5, 27+1	11·8	8·7	3·1	
,, 4	8036	T.38	,,	Gd.	=25	11·1	8·7	2·4	
,, 7	8039	,,	2	,,	=26	11·5	8·8	2·7	
,, 7	8039	t.120	,,	Bn.	26−3·5, 27+1	11.8	8·8	3·0	
,, 7	8039	T.94	1	Ni.	26−1, 29+2	11·6	8·8	2·8	
,, 18	8050	T.30	,,	Gd.	=26	11·5	9·1	2·4	
,, 19	8051	T.94	,,	Ni.	29−1·5, 31+1·5	12·0	9·2	2·8	
,, 26	8058	T.160	,,	Br.	31−1, 37+1	12·3	9·4	2·9	
,, 29	8061	T.94	,,	Ni.	=37	12·4	9·5	2·9	
May 1	8063	T.183	2	Ma.	43+2	12·6	9·6	3·0	
,, 9	8071	T.200	,,	Bn.	34−1·5, 39+0·5	12·5	9·9	2·6	
,, 17	8079	T.94	,,	Ni.	=43	12·8	10·2	2·6	
,, 18	8080	T.200	,,	Bn.	43−1·5	13·0	10·2	2·8	
,, 19	8081	T.240	1	Br.	=43	12·8	10·2	+2·6	
,, 26	8088	T.167	,,	Bn.	<43	<12·8	10·5	...	Glimpsed.
,, 31	8093	T.94	2	Ni.	43−2, 46+2	13·1	10·7	+2·4	
July 11	8134	,,	,,	,,	43−2	13·0	12·4	·6	
,, 14	8137	,,	1	,,	43−3	13·1	12·5	+ ·6	
,, 22	8145	,,	,,	,,	31−2, 37+1	12·3	12·7	− ·4	
Aug. 3	8157	T.160	,,	Br.	=43	12·8	13·0	·2	
,, 3	8157	T.94	,,	Ni.	=29	11·9	13·0	1·1	
,, 12	8166	,,	,,	,,	26−2, 29+2	11·7	13·1	1·4	
,, 22	8176	T.160	,,	Br.	26−4, 34+3	12·0	13·2	1·2	
,, 23	8177	T.94	,,	Ni.	23−3, 26+5	11·0	13·3	2·3	Yellowish orange.
,, 29	8183	T.160	,,	Br.	23−2, 26+1	11·3	13·3	2·0	
Sept. 2	8187	T.94	,,	Ni.	20−1, 23+1	10·6	13·4	2·8	
,, 12	8197	T.160	,,	Br.	14−4, 16−4, =20	10·5	13·4	2·9	
,, 17	8202	T.94	,,	Ni.	8−1	9·4	13·4	4·0	Yellowish orange.
,, 25	8210	T.150	,,	Ry.	8−2	9·5	13·3	3·8	
,, 28	8213	T.160	,,	Br.	8−4, =12	9·7	13·3	3·6	
Oct. 1	8216	T.94	,,	Ni.	4−3, 8+1·5	9·1	13·2	4·1	Orange yellow.
,, 2	8217	T.50	,,	Bn.	5−4·5, 8+1	9·2	13·2	4·0	
,, 4	8219	T.79	,,	Ma.	=8	9·3	13·2	−3·9	

(1855) R AURIGÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Oct. 6	8221	T.150	1	Ry.	8+1	9·2	13·2	−4·0	
„ 11	8226	T.160	2	Br.	8−1	9·4	13·1	3·7	
„ 12	8227	T.94	1	Ni.	4−1·5, 8+2·5	9·0	13·0	4·0	Yellowish orange.
„ 12	8227	T.79	„	Ma.	4−4, 8+1	9·2	13·0	3·8	
„ 17	8232	„	„	„	8+1·5	9·1	12·9	3·8	
„ 21	8236	„	„	„	8+1	9·2	12·8	3·6	
„ 21	8236	t.85	„	Bn.	=8	9·3	12·8	3·5	
„ 21	8236	T.60	„	DR.	8−2	9·5	12·8	3·3	
„ 24	8239	T.160	„	Br.	8−1	9·4	12·7	3·3	
„ 24	8239	T.50	„	Bn.	5−2, 8+3·5	8·9	12·7	3·8	
„ 26	8241	T.120	„	„	5−4·5, 8+1	9·2	12·6	3·4	
„ 28	8243	T.60	„	DR.	8−1, 9+3	9·3	12·6	3·3	
„ 31	8246	T.94	„	Ni.	4−2·5, 8+1·5	9·1	12·5	3·4	Yellowish orange.
„ 31	8246	T.90	„	Ry.	8+2	9·1	12·5	3·4	
Nov. 2	8248	T.38	2	Gd.	8+2	9·1	12·4	3·3	
„ 3	8249	„	„	„	8+2	9·1	12·4	3·3	
„ 3	8249	T.	„	Ma.	=8	9·3	12·4	3·1	8-in. Refractor.
„ 7	8253	t.100	„	Bn.	5−4·5, 8+1	9·2	12·3	3·1	
„ 9	8255	T.95	„	„	5−4, 8+1·5	9·1	12·2	3·1	Pronounced red.
„ 13	8259	T.90	1	Ry.	4−3, 8+1	9·2	12·0	2·8	
„ 15	8261	T.160	„	Br.	8−2, 12+3	9·5	12·0	2·5	
„ 15	8261	T.94	„	Ni.	4−3, 8+1·5	9·1	12·0	2·9	Yellowish orange.
„ 17	8263	T.50	2	Bn.	5−3·5, 8+2	9·1	11·9	2·8	Very red.
„ 20	8266	T.60	„	Ry.	8+1	9·2	11·8	2·6	
„ 22	8268	T.95	„	Bn.	5−4·5, 8+1	9·2	11·7	2·5	Very difficult.
„ 22	8268	T.60	„	DR.	8+2	9·1	11·7	2·6	
„ 25	8271	T.50	1	Bn.	5−4, 8+1·5	9·1	11·6	2·5	Very red.
„ 26	8272	„	„	Ma.	4−4, 8+0·5	9·2	11·6	2·4	
„ 27	8273	T.90	„	Ry.	8−1	9·4	11·6	2·2	
„ 28	8274	T.94	„	Ni.	4−2, 8+2	9·1	11·6	2·5	
„ 28	8274	T.30	„	DR.	=8	9·3	11·6	2·3	
Dec. 1	8277	T.90	2	Ry.	8−2	9·5	11·5	2·0	
„ 10	8286	t.85	1	Bn.	=8	9·3	11·2	1·9	
„ 11	8287	T.79	„	Ma.	4−3, 8+2	9·1	11·2	2·1	Ruddy.
„ 11	8287	T.50	„	Bn.	5−4·5, 8+1	9·2	11·2	2·0	
„ 12	8288	T.90	2	Ry.	=8	9·3	11·2	1·9	
„ 15	8291	T.120	1	Bn.	8−0·5	9·3	11·1	1·8	
„ 15	8291	T.94	„	Ni.	4−2, 8+3	9·0	11·1	2·1	Orange yellow.
„ 16	8292	T.60	2	DR.	=8	9·3	11·0	1·7	
„ 18	8294	T.50	1	Bn.	5−3·5, 8+2	9·1	11·0	1·9	
„ 22	8298	T.90	2	Ry.	8−1·5	9·4	10·8	1·4	
„ 27	8303	T.94	1	Ni.	4−1·5, 8+3	9·0	10·7	1·7	Orange yellow.
„ 30	8306	T.90	2	Ry.	8+2	9·1	10·7	1·6	
1909.									
Jan. 8	8315	T.160	1	Br.	3−5, 4+2	8·6	10·4	1·8	
„ 10	8317	T.90	2	Ry.	4−2, 8+3	9·0	10·4	1·4	
„ 11	8318	t.100	„	Bn.	4−3, 8+1·5	9·1	10·4	1·3	
„ 12	8319	t.120	1	„	=4, 5−1·5, 8+4	8·9	10·3	1·4	
„ 15	8322	T.79	„	Ma.	=4	8·8	10·3	1·5	
„ 15	8322	T.94	„	Ni.	3−3·5, 4+3	8·5	10·3	1·8	Orange yellow. In t.22, 8·7.
„ 15	8322	T.30	„	DR.	3−4, 4+2	8·6	10·3	1·7	
„ 16	8323	t.85	„	Bn.	3−3·5, 5+2, 4+2	8·6	10·3	−1·7	

(1855) R AURIGÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Jan. 19	8326	t.60	2	Bn.	5−1, 8+4	8·9	10·2	−1·3	
„ 19	8326	T.90	1	Ry.	3−5, 4+2	8·6	10·2	1·6	
„ 20	8327	t.85	„	Bn.	4+1, =5	8·7	10·2	1·5	
„ 20	8327	T.94	„	Ni.	3−3·5, 4+3	8·5	10·2	1·7	
„ 24	8331	T.30	„	DR.	3−4, 4+2·5	8·6	10·1	1·5	
„ 25	8332	T.50	„	Bn.	3−2, 5+3·5	8·4	10·1	1·7	
„ 26	8333	T.95	„	„	3−1	8·3	10·0	1·7	
„ 27	8334	T.50	„	„	3−1	8·3	10·0	1·7	Red.
„ 28	8335	T.90	2	Ry.	3−4, 4+4	8·5	10·0	1·5	
Feb. 5	8343	T.50	1	Bn.	2−2·5, 3+1	8·1	9·8	1·7	Very red.
„ 6	8344	T.25	„	„	2−3, 3+0·5	8·1	9·7	1·6	„ „
„ 7	8345	T.50	„	„	2−2·5, 3+1	8·1	9·7	1·6	„ „
„ 7	8345	T.94	„	Ni.	3+1	8·1	9·7	1·6	Yellow. In t.22, 8·3.
„ 10	8348	T.90	„	Ry.	3−4, 4+3	8·5	9·6	1·1	
„ 13	8351	T.240	„	Br.	3−1, 4+6	8·2	9·6	1·4	
„ 15	8353	t.30	„	Bn.	2−3, 3+0·5	8·1	9·6	1·5	
„ 17	8355	„	„	„	2−2·5, 3+1	8·1	9·5	1·4	
„ 17	8355	t.22	„	Ni.	=3	8·2	9·5	1·3	Orange yellow.
„ 18	8356	T.50	„	Bn.	2−3, 3+0·5	8·1	9·5	1·4	
„ 19	8357	„	„	„	2−2·5, 3+1	8·1	9·5	1·4	Reddish.
„ 20	8358	„	„	Ma.	3+4, 4+7	7·9	9·5	1·6	Very red.
„ 20	8358	T.160	„	Br.	3+2·5	7·9	9·5	1·6	
„ 21	8359	T.50	„	Bn.	2−3, 3+0·5	8·1	9·4	1·3	
„ 22	8360	T.60	„	Ry.	3−3, 4+4	8·4	9·4	1·0	
„ 25	8363	T.94	„	Ni.	=3	8·2	9·4	1·2	Yellowish orange. In t.22, 8·3.
„ 27	8365	T.60	„	Ry.	3−4, 4+3·5	8·5	9·4	·9	
Mar. 4	8370	T.160	„	Br.	=2, 3+2	7·9	9·3	1·4	
„ 7	8373	T.79	„	Ma.	3+1·5	8·0	9·3	1·3	Red.
„ 7	8373	T.94	„	Ni.	3+1	8·1	9·3	1·2	Orange yellow. In t.22, 8·2.
„ 14	8380	T.60	„	Ry.	3−5, 4+4	8·5	9·1	·6	
„ 14	8380	T.50	„	Bn.	3−3, 5+3	8·4	9·1	·7	
„ 14	8380	T.79	„	Ma.	=3	8·2	9·1	·9	Red.
„ 16	8382	„	„	„	=3	8·2	9·1	·9	
„ 16	8382	T.160	„	Br.	=3	8·2	9·1	·9	
„ 16	8382	t.60	„	Bn.	3−3·5, 5+2	8·5	9·1	·6	
„ 17	8383	T.60	„	Ry.	3−5, 4+3·5	8·6	9·0	·4	
„ 19	8385	T.94	„	Ni.	3−2, 4+4	8·4	9·0	·6	Yellowish orange. In t.22, 8·5.
„ 21	8387	T.79	2	Ma.	3−1	8·3	8·9	·6	Ruddy.
„ 22	8388	T.60	1	Ry.	3−5, 4+3	8·6	8·9	·3	
„ 23	8389	T.79	„	Ma.	3−1	8·3	8·9	·6	
„ 26	8392	T.160	„	Br.	3−1, 4+5	8·3	8·8	·5	
„ 26	8392	T.95	„	Bn.	3−4·5, 5+1, 4+2·5	8·6	8·8	−·2	
„ 31	8397	T.50	„	„	3−4·5, 5+1	8·6	8·6	0	
Apr. 1	8398	t.75	„	„	3−4·5, 5+1	8·6	8·6	0	
„ 1	8398	T.94	„	Ni.	3−3, 4+3	8·5	8·6	−·1	Yellowish orange. In t.22, 8·6.
„ 4	8401	T.79	„	Ma.	3−5, 4+1·5	8·7	8·5	+·2	Ruddy.
„ 4	8401	T.50	„	Bn.	3−4, 5+1·5	8·6	8·5	·1	
„ 5	8402	t.75	„	„	3−5, 5+1, 4+2	8·6	8·5	+·1	
„ 5	8402	T.79	2	Ma.	3−1	8·3	8·5	−·2	

(1855) R AURIGÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Apr. 6	8403	T.79	2	Ma.	3−6, 4+0·5	8·8	8·4	+ ·4	
,, 6	8403	T.50	1	Bn.	3−5, 5+0·5	8·7	8·4	·3	
.. 7	8404	,,	,,	,,	3−4·5, 5+1	8·6	8·4	·2	
,, 7	8404	T.60	,,	Ry.	3−6, 4+1	8·7	8·4	·3	
,, 8	8405	t.75	,,	Bn.	3−5, 5+0·5	8·7	8·4	·3	
.. 8	8405	T.94	,,	Ni.	3−4, 4+2	8·6	8·4	·2	Orange yellow. In t.22, 8·8.
.. 8	8405	T.79	,,	Ma.	=4	8·8	8·4	·4	
.. 9	8406	T.30	2	DR.	3−5, 4+1·5	8·7	8·3	·4	
.. 9	8406	T.50	1	Ma.	3−6, 4+0·5	8·8	8·3	·5	
.. 9	8406	t.75	,,	Bn.	3−5, 5+0·5	8·7	8·3	·4	
.. 10	8407	,,	,,	,,	3−5, 5+0·5, 4+3	8·6	8·3	·3	
.. 10	8407	T.79	,,	Ma.	4−3·5, 8+0·5	9·2	8·3	·9	
.. 11	8408	,,	,,	,,	4−3, 8+1·5	9·1	8·3	·8	
,, 12	8409	T.60	,,	Ry.	3−6, 4+1	8·7	8·2	·5	
,, 14	8411	T.50	,,	Bn.	3−4·5, 5+1	8·6	8·2	·4	8½-in. Reflector.
,, 14	8411	T.79	,,	Ma.	4−3, 8+2	9·1	8·2	·9	
,, 16	8413	T.60	2	Ry.	=4	8·8	8·1	·7	
,, 18	8415	t.85	1	Bn.	5−1, 4+0·5	8·8	8·1	·7	
,, 18	8415	T.160	,,	Br.	4−2, 8+3	9·0	8·1	·9	
,, 20	8417	t.120	,,	Bn.	4−1, 8+3·5	8·9	8·0	·9	
.. 20	8417	T.79	,,	Ma.	4−4, 8+0·5	9·2	8·0	1·2	
,, 21	8418	T.60	,,	Ry.	4−2, 8+2	9·1	8·0	1·1	
,, 21	8418	T.94	,,	Ni.	4−1, 8+4	8·9	8·0	·9	Yellowish orange.
.. 27	8424	t.150	,,	Bn.	4−3, 8+1·5	9·1	7·9	1·2	
.. 29	8426	T.90	,,	Ry.	8−1·5	9·4	7·8	1·6	
.. 30	8427	T.160	,,	Br.	4−1, 8+4	8·9	7·8	1·1	
May 1	8428	t.120	,,	Bn.	4−3·5, 8+1	9·2	7·8	1·4	
,, 1	8428	T.79	2	Ma.	4−3·5, 8+1	9·2	7·8	1·4	Difficult.
,, 4	8431	T.120	1	Bn.	4−4, 8+1	9·2	7·7	1·5	
,, 4	8431	T.94	,,	Ni.	4−2·5, 8+2	9·1	7·7	1·4	Yellowish orange.
.. 6	8433	T.95	,,	Bn.	8−1, 9+1, 10+2	9·3	7·7	1·6	
,, 8	8435	T.160	,,	Br.	8+1	9·2	7·6	1·6	
,, 8	8435	T.120	,,	Bn.	8−1·5, 12+3	9·4	7·6	1·8	
,, 13	8440	T.94	,,	Ni.	8+0·5	9·2	7·5	1·7	Yellowish orange.
.. 13	8440	T.90	3	Ry.	8−3	9·6	7·5	2·1	
,, 15	8442	T.120	1	Bn.	9−2, 12+1, 10−2	9·7	7·5	2·2	
,, 18	8445	,,	,,	,,	9−2·5, 12+0·5	9·7	7·5	2·2	
,, 21	8448	T.160	,,	Br.	8−6, 14+4	9·9	7·6	2·3	
,, 23	8450	T.94	2	Ni.	14−1, 20+1	10·4	7·6	2·8	
.. 29	8456	T.120	1	Bn.	14−5·5, 25+3	10·8	7·7	3·1	
June 6	8464	T.94	,,	Ni.	20−1, 23+2	10·5	7·8	2·7	
,, 7	8465	T.160	2	Br.	12−5, 23+5	10·2	7·8	2·4	Very difficult.
,, 17	8475	,,	,,	,,	=23	10·7	8·0	2·7	About.
July 2	8490	T.94	1	Ni.	=26	11·5	8·5	3·0	
,, 20	8508	,,	2	,,	31−1, 37+1·5	12·2	9·0	3·2	
Aug. 4	8523	,,	,,	,,	=37	12·4	9·5	2·9	
,, 6	8525	T.320	1	Br.	43−1	12·9	9·6	+3·3	
,, 12	8531	T.60	2	DR.	<16	<10·0	9·8	...	Not seen.
,, 16	8535	T.320	1	Br.	43−2, 46+3	13·0	10·0	+3·0	
.. 22	8541	T.94	,,	Ni.	43−1, 46+4	12·9	10·2	2·7	
.. 27	8546	T.240	,,	Br.	43−3, 46+1	13·2	10·4	+2·8	

(1855) R AURIGÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Sept. 8	8558	t.120	1	Bn.	<31	<12·1	10·9	...	Invisible.
,, 9	8559	T.94	2	Ni.	43−4, 46+1	13·2	10·9	+2·3	
,, 19	8569	T.150	1	Bn.	<43	<12·8	11·4	...	Not seen.
,, 24	8574	T.94	2	Ni.	=46	13·3	11·6	+1·7	
Oct. 8	8588	T.167	1	Bn.	44−0·5, 47+1	13·3	12·1	1·2	
,, 10	8590	T.94	2	Ni.	43−4, 46+1	13·2	12·2	1·0	
,, 11	8591	T.160	1	Br.	43−2, 46+4	13·0	12·2	·8	
,, 13	8593	T.240	,,	,,	43−2, 46+3	13·0	12·3	·7	
,, 21	8601	T.94	,,	Ni.	43−1·5, 46+3	13·0	12·5	+ ·5	
Nov. 1	8612	T.160	2	Br.	=41, 43+1	12·7	12·9	− ·2	
,, 5	8616	T.167	1	Bn.	43−2·5, 46+2·5	13·1	13·0	+ ·1	
,, 5	8616	T.183	,,	Ma.	=43	12·8	13·0	− ·2	
,, 8	8619	,,	2	,,	25−7·5, 43+2	12·3	13·0	·7	
,, 8	8619	T.167	1	Bn.	41−0·5, 43+0·5	12·8	13·0	·2	
,, 8	8619	T.94	,,	Ni	31−1, 37+1	12·3	13·0	·7	
,, 8	8619	T.160	,,	Br.	37−2, 41+1	12·6	13·0	·4	
,, 10	8621	T.167	,,	Bn.	41−0·5, 43+0·5	12·8	13·1	·3	
,, 13	8624	T.160	,,	Br.	=41	12·7	13·1	·4	
,, 13	8624	T.30	2	DR.	26−3	11·8	13·1	1·3	Difficult.
,, 15	8626	T.150	1	Bn.	41−1, 43+0·5	12·8	13·1	·3	
,, 18	8629	T.94	2	Ni.	26−1·5, 29+2	11·6	13·2	1·6	
,, 21	8632	T.120	1	Bn.	31−2·5, 39+1·5	12·4	13·2	·8	
,, 22	8633	T.183	2	Ma.	=25	11·1	13·2	2·1	
,, 23	8634	T.160	1	Br.	31−1, 34+2	12·2	13·2	1·0	
Dec. 3	8644	T.94	,,	Ni.	26−1, 29+3	11·6	13·3	1·7	
,, 3	8644	T.183	2	Ma.	=25	11·1	13·3	2·2	
,, 4	8645	T.160	1	Br.	26−4, 34+5	11·9	13·3	1·4	
,, 8	8649	T.79	2	Ma.	=25	11·1	13·4	2·3	
,, 8	8649	T.120	1	Bn.	24−2, 26+1	11·4	13·4	2·0	
,, 9	8650	T.60	3	Ry.	=23	10·7	13·4	2·7	
,, 18	8659	T.160	1	Br.	=25, 26+3	11·2	13·4	2·2	
,, 19	8660	T.79	2	Ma.	23−2, 25+2	10·9	13·4	2·5	About.
,, 20	8661	T.120	1	Bn.	14−7·5, 25+1	11·0	13·4	2·4	
,, 28	8669	T.60	2	Ry.	23−1	10·8	13·3	2·5	
,, 29	8670	t.85	,,	Bn.	24−3, 25−2, =26	11·4	13·3	1·9	
,, 30	8671	T.45	1	Br.	=23, =25	10·9	13·3	2·4	
,, 31	8672	t.100	,,	Bn.	22+1, 25−1, 24−2, 26+1.	11·2	13·3	−2·1	

(2100) U ORIONIS.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 1	6847	T.67	1	Ma.	41−2	10·4	11·8	−1·4	
,, 11	6857	T.20	2	Ry.	41−2, 45+2	10·7	11·8	1·1	
,, 12	6858	T.30	1	Ma.	41−1	10·3	11·8	1·5	
,, 27	6873	T.67	,,	,,	41−0·5	10·2	11·6	1·4	
,, 28	6874	T.60	2	Ry.	25−3, 35−2, 41+2, 49+2.	10·2	11·6	1·4	
,, 29	6875	T.70	1	,,	=21, =25, =29	9·8	11·6	1·8	
,, 29	6875	T.30	,,	Ma.	41−0·5	10·2	11·6	1·4	
Feb. 11	6888	T.60	,,	Ry.	14−4, =20, =21, =29.	9·7	11·3	1·6	
,, 18	6895	,,	2	,,	15−4, 21+2, 25+4, 29+2.	9·5	11·1	1·6	
,, 25	6902	T.70	1	,,	11−3, 14−2, 15−2, 21+2, 29+2.	9·4	10·9	1·5	
,, 26	6903	,,	,,	,,	11−3, 14−2, 15−1	9·2	10·9	1·7	
,, 26	6903	T.30	,,	Ma.	14−1, 41+3	9·6	10·9	1·3	
Mar. 11	6916	T.55	2	Ry.	14−1, 15−2	9·2	10·5	1·3	
,, 12	6917	,,	1	,,	11−2, 14−1, 15−1	9·2	10·5	1·3	
,, 29	6934	T.	,,	Ma.	5−1	8·0	9·8	1·8	
,, 30	6935	T.30	,,	,,	4−5, 5+1·5	7·7	9·8	2·1	
,, 31	6936	,,	,,	,,	4−5, 5+1·5	7·7	9·7	2·0	
,, 31	6936	T.	2	Ry.	=5	7·9	9·7	1·8	
Apr. 8	6944	T.18	1	,,	3−3, 4+2	6·9	9·4	2·5	Very red.
,, 12	6948	T.35	,,	,,	3+1	6·5	9·2	2·7	
,, 22	6958	,,	,,	,,	2+1, =e, 3+3	6·0	8·7	2·7	
,, 28	6964	T.18	,,	,,	1−8, 2+4, e+4	5·4	8·4	3·0	
May 3	6969	T.35	2	,,	2+3, e+2	5·7	8·1	2·4	
,, 4	6970	T.30	1	Ma.	=2, e+3	5·8	8·0	2·2	
,, 5	6971	,,	,,	,,	2+1, e+2·5	5·7	8·0	2·3	
,, 5	6971	T.18	,,	Ry.	1−11·5, 2+2, 3+9	5·7	8·0	2·3	
,, 15	6981	,,	,,	,,	1−6·5, 2+6·5	5·2	7·2	2·0	
,, 22	6988	,,	,,	,,	1−7	5·2	6·8	−1·6	Difficult. Deep orange red.
Aug. 10	7068	T.60	2	,,	5−5, 11+5	8·4	7·6	+ ·8	
Sept. 23	7112	T.65	,,	,,	21−1, 29−1, 41+2, 45+4.	9·9	8·9	1·0	
Oct. 3	7122	,,	,,	,,	=29, 41+1	10·0	9·2	·8	
,, 7	7126	T.150	,,	,,	21−1·5, 29−1·5, =31, 41+1·5.	9·9	9·3	·6	
,, 21	7140	T.65	,,	,,	=21, =29, 41+3	9·8	9·7	·1	
,, 25	7144	,,	,,	,,	21−4, 29−2, 41+1	10·1	9·8	·3	
,, 27	7146	T.	1	Co.	=41	10·2	9·9	·3	
,, 27	7146	T.65	2	Ry.	41+1, 42+2, 45+5	10·4	9·9	·5	
,, 28	7147	,,	,,	,,	41+1, =42	10·3	9·9	·4	
,, 30	7149	T.150	,,	,,	41−1, =42	10·4	10·0	·4	
Nov. 1	7151	T.90	,,	,,	41−2, =44, 45+2	10·8	10·1	·7	
,, 2	7152	T.150	,,	,,	41−1, =42, 45+4	10·6	10·1	·5	
,, 19	7169	,,	,,	,,	44−1, =45	11·1	10·6	+ ·5	

(2100) U ORIONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Nov. 20	7170	T.65	2	Ry.	42−1, 44−1, 45+3	10·9	10·6	+ ·3	
,, 25	7175	T.120	,,	,,	=45	11·2	10·8	·4	
.. 29	7179	T.45	3	,,	=45	11·2	10·9	+ ·3	
Dec. 8	7188	T.80	1	Br.	=45	11·2	11·2	0	
,, 18	7198	T.160	,,	,,	45−1, 49+1	11·2	11·4	− ·2	
,, 19	7199	T.	...	Co.	41−8·5	11·0	11·4	·4	
.. 29	7209	T.65	1	Ry.	44−2, 49−3. 45−1, =55, =57.	11·5	11·6	·1	
1906.									
Jan. 10	7221	...	...	Co.	41−10	11·2	11·8	·6	
,, 14	7225	T.	1	Ma.	41−5, =49	11·0	11·8	·8	
,, 15	7226	T.240	,,	Br.	=49	11·3	11·8	·5	
.. 18	7229	T.65	2	Ry.	=49, 42+2, 44+2, 45+2.	10·9	11·8	·9	
.. 19	7230	,,	,,	,,	49−2, 83+6, 82+6, =45, =55.	11·5	11·8	·3	
,, 22	7233	T.	1	Ma.	41−4	10·6	11·8	1·2	
.. 23	7234	T.50	,,	,,	41−5	10·7	11·8	1·1	
.. 24	7235	T.65	2	Ry.	49−2, =45, =59, =57.	11·5	11·8	·3	
,, 26	7237	,,	,,	,,	49−2, 45−1, =55, =62.	11·5	11·8	·3	
.. 27	7238	T.160	1	Br.	39−2, 45+4	10·8	11·8	1·0	
,, 29	7240	...	...	Co.	41−10	11·2	11·7	·5	
,, 30	7241	T.50	1	Ma.	=39, 41−5	10·6	11·7	1·1	Ruddy.
Feb. 11	7253	,,	,,	,,	25−1·5, 35+1·5, 41−2.	10·1	11·5	1·4	
,, 13	7255	...	...	Co.	41−7·5	10·9	11·5	·6	
,, 18	7260	T.90	2	Ry.	49+2, =42, 41−5	10·8	11·4	·6	
,, 19	7261	...	...	Co.	41−2	10·4	11·3	·9	
.. 20	7262	T.79	1	Ma.	41−2	10·4	11·3	·9	
.. 21	7263	,,	,,	,,	41−1	10·3	11·3	1·0	
,, 25	7267	T.50	,,	,,	21−1, 29+1	9·8	11·2	1·4	
,, 25	7267	T.45	,,	Br.	29−4·5, 39+1·5	10·4	11·2	·8	
.. 27	7269	T.79	,,	Ma.	41+1	10·1	11·1	1·0	
Mar. 3	7273	T.50	,,	,,	=25, 29+1, 41+2	9·9	11·0	1·1	
,, 6	7276	,,	2	,,	21−0·5, 29+1·5, 41+3.	9·8	10·9	1·1	
.. 12	7282	T.90	,,	Ry.	=41, 29−5	10·3	10·8	·5	
,, 12	7282	...	...	Co.	=41	10·2	10·8	·6	
,, 13	7283	T.160	1	Br.	25−2, 35+2,	10·0	10·7	·7	
,, 15	7285	T.90	2	Ry.	=41. 29−4, 31−5	10·3	10·7	·4	
,, 17	7287	T.50	1	Ma.	=25, 41+2	9·9	10·6	·7	Ruddy.
.. 18	7288	T.79	,,	,,	21−0·5, 29+1·5	9·7	10·6	·9	
,, 18	7288	T.150	2	Ry.	29−4, 40+3	10·3	10·6	·3	
,, 20	7290	T.79	1	Ma.	21−0·5, 29+1·5	9·7	10·5	·8	
,, 21	7291	T.80	,,	Br.	=15	9·0	10·5	1·5	
,, 22	7292	T.50	2	Ma.	=25, 41+2	9·9	10·5	·6	
,, 27	7297	T.90	,,	Ry.	14−2·5, 25+3·5, 21−1, 29−2, =20, =31.	9·7	10·3	·6	
.. 28	7298	T.45	1	Br.	11−1·5, 14+1·5	9·0	10·3	−1·3	

(2100) U ORIONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Apr. 2	7303	T.45	2	Br.	=7	8·4	10·1	−1·7	
,, 2	7303	T.50	1	Ma.	11−0·5, 15+1	8·9	10·1	1·2	
,, 8	7309	T.45	,,	Br.	4−6, 5+1·5	7·8	9·8	2·0	
,, 10	7311	T.50	2	Ma.	5−3·5, 11+6·5	8·2	9·8	1·6	
,, 13	7314	T.35	1	Ry.	5−4·5, 11+5·5, 7−1.	8·4	9·7	1·3	
,, 18	7319	T.45	,,	Br.	4−3·5, 5+3·5	7·5	9·4	1·9	
,, 21	7322	T.35	,,	Ry.	=4	7·2	9·3	2·1	
,, 23	7324	T.80	,,	Br.	4−1·5, 5+6	7·3	9·2	1·9	
,, 25	7326	T.50	,,	Ma.	4−2·5, 5+4·5	7·4	9·1	1·7	
,, 26	7327	,,	,,	,,	4−3·5, 5+3·5	7·5	9·1	1·6	
,, 28	7329	T.24	2	Ry.	3−4, 4+1·5	7·0	9·0	2·0	
May 4	7335	T.50	,,	Ma.	=3, 4+4·5	6·7	8·6	1·9	Ruddy.
,, 11	7342	B.	3	Wl.	3−2	6·8	8·2	1·4	
,, 13	7344	T.45	2	Br.	3+2	6·4	8·1	1·7	
,, 14	7345	B.	3	Wl.	3−3	6·9	8·0	1·1	
,, 15	7346	,,	2	,,	3−2	6·8	8·0	1·2	
,, 18	7349	T.24	1	Ry.	2−2·5, 3+5·5, e−2	6·1	7·8	1·7	
,, 21	7352	,,	,,	,,	2−3·5, 3+5, e−1	6·1	7·6	−1·5	
Aug. 3	7426	T.60	,,	,,	5−6, 11+3, 9+2	8·5	7·1	+1·4	
,, 11	7434	T.35	,,	,,	5−6·5, 11+3·5	8·5	7·4	1·1	
,, 17	7440	T.60	,,	,,	11−1·5, 14+1·5	9·0	7·5	1·5	
,, 22	7445	,,	,,	,,	11−2, 18+3, =14	9·1	7·7	1·4	
,, 28	7451	,,	2	,,	11−3, 21+5, 14−1	9·2	7·8	1·4	
Sept. 13	7467	,,	,,	,,	15−2·5, 20+2·5	9·3	8·3	1·0	
,, 14	7468	,,	,,	,,	14−2, 20+1, =29	9·6	8·4	1·2	
,, 16	7470	...	...	Co.	21+2	9·5	8·4	1·1	
,, 17	7471	T.90	2	Ry.	14−5·5, 29+1·5	9·7	8·4	1·3	
,, 27	7481	,,	,,	,,	31+2	9·7	8·8	·9	
Oct. 11	7495	,,	,,	,,	=31	9·9	9·2	·7	
,, 12	7496	,,	,,	,,	31+1	9·8	9·2	·6	
,, 16	7500	,,	,,	,,	31+1	9·8	9·3	·5	
,, 16	7500	T.50	,,	Ma.	41−2	10·4	9·3	1·1	
,, 24	7508	T.79	,,	,,	41−2·5	10·4	9·5	·9	
,, 27	7511	T.50	,,	,,	41+1	10·1	9·6	·5	About.
Nov. 10	7525	...	...	Co.	41−2·5	10·4	10·0	·4	
,, 12	7527	t.85	2	Bn.	29−5·5, 39+1·5	10·4	10·1	·3	
,, 13	7528	T.90	3	Ry.	41−9, 55+5	11·1	10·1	1·0	
,, 15	7530	T.50	1	Ma.	29−6·5, 45+6·5, 41−1·5.	10·4	10·2	·2	
,, 17	7532	T.160	,,	Br.	=49	11·3	10·3	+1·0	
,, 17	7532	T.95	,,	Bn.	35−1·5, 39+2·5	10·3	10·3	0	
,, 19	7534	T.79	,,	Ma.	41−8·5, 107+16·5	11·0	10·3	+ ·7	
,, 22	7537	,,	,,	,,	39−5, 62+5	11·1	10·4	·7	
,, 23	7538	T.160	,,	Br.	=49	11·3	10·4	·9	
Dec. 7	7552	T.183	2	Ma.	41−22, 107+3	12·4	10·8	1·6	Doubtful. [C.L.B.]
,, 9	7554	T.160	1	Br.	55−1·5, 83+4·5	11·7	10·9	+ ·8	
,, 9	7554	T.95	,,	Bn.	35−2·5, 39+1·5	10·4	10·9	− ·5	
,, 10	7555	,,	,,	,,	35−2·5, 39+1·5	10·4	10·9	− ·5	

(2100) U ORIONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Dec. 12	7557	T.95	1	Bn.	=39, 42+0·5	10·6	11·0	− ·4	
„ 14	7559	„	„	„	=39, 42+0·5	10·6	11·1	− ·5	
„ 21	7566	...	3	Co.	...	<11·0	11·3	...	Invisible.
1907.									
Jan. 2	7578	T.	...	„	41−7·5	10·9	11·5	− ·6	
„ 3	7579	t.85	2	Bn.	45−2	11·4	11·5	− ·1	
„ 3	7579	T.160	1	Br.	=55	11·6	11·5	+ ·1	
„ 3	7579	T.183	2	Ma.	107+5	12·2	11·5	+ ·7	
„ 6	7582	t.120	1	Bn.	=45	11·2	11·6	− ·4	
„ 6	7582	T.183	2	Ma.	107+5	12·2	11·6	+ ·6	
„ 6	7582	T.60	1	DR.	=39	10·6	11·6	−1·0	Doubtful observation.
„ 11	7587	t.120	3	Bn.	49−2	11·5	11·7	·2	
„ 17	7593	T.183	1	Ma.	=45	11·2	11·8	− ·6	
„ 18	7594	T.	...	Co.	<41	<10·2	11·8	...	Not seen.
„ 18	7594	T.160	1	Br.	=55	11·6	11·8	− ·2	
„ 22	7598	T.183	„	Ma.	35−8, 68+8	11·0	11·8	·8	
„ 22	7598	T.120	2	Bn.	=50	11·4	11·8	·4	
„ 30	7606	„	„	„	45−0·5, 49+1	11·2	11·8	·6	
Feb. 1	7608	T.	...	Co.	41−5	10·7	11·8	1·1	Rough estimate.
„ 2	7609	T.160	2	Br.	39−4, 49+4	10·9	11·8	·9	
„ 2	7609	T.95	1	Bn.	39−4·5, 45+1·5	11·0	11·8	·8	
„ 9	7616	T.183	„	Ma.	41−2·5	10·4	11·7	1·3	
„ 9	7616	T.	...	Co.	41−2	10·4	11·7	1·3	
„ 11	7618	T.90	3	Ry.	29−10·5, 49+4·5	10·9	11·7	·8	
„ 11	7618	T.160	1	Br.	31−3, 39+3	10·2	11·7	1·5	
„ 16	7623	T.60	2	DR.	31−1·5, 41+1·5	10·0	11·6	1·6	Doubtful observation.
„ 18	7625	T.80	„	Bk.	29−7, 41+0·5	10·4	11·6	1·2	
„ 20	7627	T.160	1	Br.	31−2, 39+4	10·1	11·6	1·5	
Mar. 4	7639	T.183	2	Ma.	11−4, 41+8	9·3	11·3	2·0	
„ 4	7639	T.150	1	Bn.	29−2, 35+1	10·1	11·3	1·2	
„ 6	7641	T.183	„	Ma.	11−2·5, 41+10·5	9·1	11·2	2·1	
„ 7	7642	T.60	2	Ry.	=29	9·9	11·2	1·3	
„ 8	7643	T.95	1	Bn.	15−5, 21+1	9·5	11·2	1·7	
„ 8	7643	T.183	„	Ma.	11−7·5, 41+5	9·7	11·2	1·5	
„ 10	7645	T.80	„	Br.	21−1, 29+1	9·8	11·1	1·3	
„ 10	7645	T.50	„	Ma.	11−2, 21+6	9·1	11·1	2·0	Ruddy.
„ 10	7645	T.95	„	Bn.	11−1, 15+0·5	9·0	11·1	2·1	
„ 11	7646	T.50	„	Ma.	=15	9·0	11·1	2·1	
„ 11	7646	T.120	„	Bn.	15−3, 21+3	9·3	11·1	1·8	
„ 18	7653	T.60	2	Ry.	11−6, 29+4	9·5	10·9	1·4	
„ 19	7654	T.50	1	Ma.	=21	9·7	10·8	1·1	Red.
„ 20	7655	T.120	„	Bn.	11−3, 21+4·5	9·2	10·8	1·6	
„ 20	7655	T.50	„	Ma.	=21	9·7	10·8	1·1	
„ 22	7657	T.80	„	Br.	=11	8·9	10·8	1·9	
„ 23	7658	T.50	„	Ma.	11−2·5, 21+5·5	9·1	10·7	1·6	
„ 24	7659	T.120	„	Bn.	11−1, 15+0·5	9·0	10·7	1·7	
„ 26	7661	„	„	„	11−1, 15+0·5	9·0	10·6	1·6	
„ 27	7662	T.95	„	„	11−1, 15+0·5	9·0	10·6	1·6	
„ 27	7662	T.60	„	Ry.	11−2, 14+1	9·1	10·6	1·5	
„ 28	7663	T.120	„	Bn.	11−1, 15+0·5	9·0	10·6	1·6	
„ 29	7664	T.79	2	Ma.	=11	8·9	10·5	−1·6	Ruddy.

(2100) U ORIONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Mar. 30	7665	t.120	2	Bn.	11−1, 15+0·5	9·0	10·5	−1·5	
,, 30	7665	T.79	3	Ma.	=11	8·9	10·5	1·6	
Apr. 1	7667	T.50	2	,,	5−9, 11+1, 15+1	8·8	10·5	1·7	
,, 1	7667	t.85	1	Bn.	11−1, 15+0·5	9·0	10·5	1·5	
,, 6	7672	T.50	2	Ma.	5−7·5, 11+2·5	8·6	10·3	1·7	
,, 7	7673	t.75	,,	Bn.	7−1·5, 8−3, 9+0·5, 11+1.	8·7	10·3	1·6	
,, 7	7673	T.50	,,	Ma.	4−7, 5+1	7·8	10·3	2·5	
,, 12	7678	T.80	3	Bk.	=5	7·9	10·1	2·2	
,, 13	7679	T.50	,,	Ma.	4+1	7·1	10·0	2·9	
,, 16	7682	,,	2	,,	=4	7·2	9·9	2·7	
,, 17	7683	T.45	1	Br.	3−2, 4+4	6·8	9·9	3·1	
,, 17	7683	T.24	,,	Ry.	3−3, 4+2·5	6·9	9·9	3·0	
,, 22	7688	T.50	2	Ma.	2−1, e+1	5·9	9·7	3·8	
,, 24	7690	,,	,,	,,	2−1·5, 3+6·5	6·0	9·6	3·6	Ruddy.
,, 29	7695	T.18	2	Ry.	=2	5·8	9·4	3·6	
,, 29	7695	T.45	1	Br.	2+4	5·4	9·4	4·0	Rather red.
,, 30	7696	B.	2	Ma.	e−3, 3+3	6·3	9·3	3·0	
May 2	7698	,,	3	,,	e−3, 3+3	6·3	9·2	2·9	
,, 2	7698	T.80	2	Bk.	2−3·5, e+7, 3+12	5·6	9·2	3·6	
,, 4	7700	T.45	1	Br.	2+5	5·3	9·2	3·9	
,, 7	7703	B.	3	Ma.	2−4, 3+4	6·2	9·0	2·8	
,, 17	7713	T.18	,,	Ry.	2+3	5·5	8·5	3·0	
,, 18	7714	,,	2	,,	2+2	5·6	8·4	−2·8	
July 26	7783	T.60	1	,,	4−2, =5	7·6	6·7	+ ·9	
Aug. 2	7790	,,	,,	,,	4−5, =5, 7+7·5	7·7	6·8	·9	
,, 10	7798	T.30	,,	,,	4−5, 5+2·5	7·6	7·1	·5	
,, 18	7806	T.60	2	,,	=5	7·9	7·3	·6	
Sept. 2	7821	T.30	,,	,,	7−2, =10	8·7	7·7	1·0	
,, 7	7826	,,	,,	,,	9+1, 11+3	8·5	7·8	·7	
,, 9	7828	t.85	,,	Bn.	=11, 15+1	8·9	7·9	1·0	
,, 14	7833	t.75	,,	,,	11−0·5, 15+1	8·9	8·1	·8	
,, 17	7836	T.60	,,	Ry.	11+1·5	8·7	8·1	·6	
,, 19	7838	t.100	1	Bn.	15−1, 21+5·5	9·1	8·2	·9	
,, 30	7849	T.30	2	Ry.	11−2, 14+1	9·1	8·5	·6	
Oct. 4	7853	t.100	1	Bn.	=21	9·7	8·7	1·0	
,, 12	7861	t.120	,,	,,	21−1·5, 29+0·5	9·8	8·9	·9	
,, 13	7862	T.60	2	Ry.	14−4·5, 29+1·5	9·7	8·9	·8	
,, 15	7864	T.160	,,	Br.	15−1, 21+4	9·2	9·0	·2	
,, 31	7880	T.79	,,	Ma.	=29, 41−2	10·1	9·4	·7	
,, 31	7880	T.120	1	Bn.	39−1, 45+5·5	10·6	9·4	1·2	
,, 31	7880	T.90	2	Ry.	41+1	10·1	9·4	·7	
Nov. 2	7882	T.120	1	Bn.	39−1, 45+5·5	10·6	9·5	1·1	
,, 3	7883	T.183	2	Ma.	41+1	10·1	9·5	·6	
,, 13	7893	T.160	1	Br.	39−2, 49+6	10·7	9·8	·9	
,, 13	7893	T.120	,,	Bn.	39−4, 45+2	11·0	9·8	1·2	
,, 26	7906	T.160	,,	Br.	39−3, 49+5	10·8	10·2	·6	
,, 28	7908	T.120	,,	Bn.	39−4·5, 45+1	11·0	10·3	+ ·7	

(2100) U ORIONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Dec. 3	7913	T.183	2	Ma.	41−8	11·0	10·4	+ ·6	
„ 4	7914	„	„	„	41−8	11·0	10·5	·5	
1908.									
Jan. 3	7944	t.120	„	Bn.	45−2	11·4	11·3	+ ·1	
„ 3	7944	T.30	1	DR.	<29	< 9·9	11·3	...	
„ 4	7945	T.	„	Of.	42−2, 44+2	10·8	11·4	− ·6	
„ 10	7951	t.120	„	Bn.	45−2	11·4	11·5	·1	
„ 20	7961	T.150	2	„	45−2, 54+1	11·4	11·6	·2	
Feb. 1	7973	T.160	1	Br.	=49	11·3	11·8	·5	
„ 1	7973	T.150	„	Bn.	45−1, 54+2	11·3	11·8	·5	
„ 3	7975	T.	„	Of.	46−0·5, 48+0·5	11·2	11·8	·6	
„ 6	7978	T.150	„	Bn.	45−1, 54+2	11·3	11·8	·5	
„ 7	7979	T.160	„	Br.	=49	11·3	11·8	·5	
„ 8	7980	T.120	„	Bn.	39−5·5 45+0·5	11·1	11·8	·7	
„ 15	7987	T.38	2	Gd.	=41	10·2	11·8	1·6	
„ 21	7993	T.150	„	Bn.	41−6·5, 45+3·5	10·8	11·7	·9	
„ 23	7995	T.120	1	„	39−3·5, 45+2·5	10·9	11·7	·8	Reddish.
„ 24	7996	T.160	„	Br.	39−3, 49+6	10·8	11·7	·9	
„ 24	7996	T.183	„	Ma.	41+1	10·1	11·7	1·6	
„ 28	8000	T.120	„	Bn.	39−4, 45+2	11·0	11·6	·6	
„ 29	8001	T.183	„	Ma.	41−1	10·3	11·6	1·3	
Mar. 4	8005	T.120	„	Bn.	39−1·5, 45+4·5	10·7	11·5	·8	
„ 11	8012	T.200	„	„	41−1, 39+2·5	10·3	11·3	1·0	
„ 14	8015	„	„	„	35−2·5, 41−1·5, 39+1·5.	10·4	11·3	·9	
„ 16	8017	T.183	2	Ma.	41+2	10·0	11·2	1·2	
„ 19	8020	T.167	1	Bn.	35−2·5, 41+0·5, 39+1·5.	10·3	11·1	·8	
„ 23	8024	T.160	„	Br.	=29, 41+5	9·8	11·0	1·2	
„ 23	8024	T.60	2	Ry.	=29	9·9	11·0	1·1	
„ 23	8024	T.120	1	Bn.	15−5·5, 21+1	9·6	11·0	1·4	
„ 24	8025	T.60	2	Ry.	=29	9·9	11·0	1·1	
„ 28	8029	T.120	1	Bn.	11−1, =15	9·0	10·8	1·8	
„ 28	8029	T.38	2	Gd.	=9	8·6	10·8	2·2	
„ 31	8032	T.30	1	DR.	11−0·5, 14+2·5	8·9	10·8	1·9	
Apr. 1	8033	T.160	„	Br.	=7, 11+3	8·5	10·7	2·2	
„ 3	8035	T.38	„	Gd.	=7	8·4	10·7	2·3	
„ 3	8035	T.120	„	Bn.	11−0·5	8·9	10·7	1·8	
„ 3	8035	T.60	2	Ry.	11−1	9·0	10·7	1·7	
„ 7	8039	t.60	1	Bn.	5−4, 6−1, 7+0·5, 8+1·5.	8·3	10·5	2·2	
„ 10	8042	T.60	„	Ry.	4−9, 7+3·5	8·1	10·5	2·4	
„ 17	8049	t.60	„	Bn.	5−1·5, 6+1, 8+3·5	8·1	10·2	2·1	
„ 30	8062	T.30	„	Ry.	3−1·5, 4+4·5	6·8	9·7	2·9	
May 1	8063	T.45	2	Br.	2−5, 3+3	6·3	9·7	3·4	
„ 1	8063	T.50	„	Ma.	3−4, 4+2	7·0	9·7	2·7	
„ 7	8069	T.30	1	Ry.	3+1	6·5	9·4	2·9	
„ 13	8075	„	2	„	3−1	6·7	9·2	2·5	
„ 15	8077	„	„	„	3−1·5	6·8	9·1	2·3	
„ 19	8081	T.45	„	Br.	2+2	5·6	8·9	−3·3	Difficult. Certainly >2.

(2100) U ORIONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
May 23	8085	T.30	2	Ry.	2−5, 3+3	6·3	8·6	−2·3	
July 22	8145	,,	1	,,	3−1, 4+4·5	6·7	6·4	+ ·3	
,, 23	8146	,,	,,	,,	3−2, 4+4	6·8	6·4	·4	
,, 27	8150	,,	,,	,,	3−4, 4+2	7·0	6·5	·5	
,, 31	8154	,,	,,	,,	3−4, 4+1·5	7·0	6·6	·4	Full orange red.
Aug. 3	8157	,,	,,	,,	3−8, 4+0·5, 5+4·5	7·3	6·7	·6	
,, 6	8160	,,	,,	,,	4−2·5, 5+5	7·4	6·7	·7	
,, 15	8169	,,	,,	,,	4−4, 5+3	7·6	6·9	·7	
,, 19	8173	T.60	,,	,,	5−2	8·1	7·1	1·0	
,, 28	8182	,,	2	,,	5−2, 7+4	8·1	7·3	·8	
,, 31	8185	T.30	1	,,	5−2, 7+3	8·1	7·4	·7	
Sept. 2	8187	,,	,,	,,	5−4, 7+1, 11+6	8·3	7·4	·9	
,, 12	8197	,,	2	,,	=7	8·4	7·7	·7	
,, 19	8204	T.60	1	,,	7−1	8·5	7·9	·6	
,, 26	8211	,,	,,	,,	11−1·5, 14+1·5	9·0	8·2	·8	
Oct. 7	8222	,,	2	,,	14−3·5, 29+3·5	9·5	8·5	1·0	
,, 17	8232	,,	,,	,,	=29	9·9	8·8	1·1	
,, 18	8233	T.30	1	DR.	15−2, 21+4	9·2	8·8	·4	
,, 24	8239	T.50	,,	Bn.	14−2, 20+0·5	9·4	9·0	·4	
,, 24	8239	T.60	2	Ry.	25−2·5, 39+5	10·1	9·0	1·1	
,, 24	8239	T.30	1	DR.	21+2	9·5	9·0	·5	
,, 30	8245	,,	,,	,,	21−0·5, 25+1·5	9·7	9·2	·5	
,, 31	8246	T.60	2	Ry.	39−3	10·9	9·2	1·7	
Nov. 17	8263	T.120	1	Bn.	39−3, 45+3	10·9	9·7	1·2	
,, 17	8263	T.	2	Of.	35−3, 39+2	10·4	9·7	·7	
,, 22	8268	T.30	,,	DR.	30−5	10·4	9·8	·6	
,, 26	8272	T.183	,,	Ma.	29−7·5, 41−4·5	10·6	9·9	·7	
,, 28	8274	T.120	1	Bn.	39−3, 45+3	10·9	10·0	·9	
Dec. 15	8291	,,	,,	,,	=45	11·2	10·5	+ ·7	
,, 16	8292	T.30	2	DR.	=20	9·5	10·6	−1·1	Erroneous. [C.L.B.]
,, 18	8294	T.167	1	Bn.	=45	11·2	10·6	+ ·6	
,, 28	8304	T.30	,,	DR.	30−5	10·4	10·9	− ·5	
1909.									
Jan. 8	8315	T.160	2	Br.	=49	11·3	11·2	+ ·1	
,, 11	8318	T.183	1	Ma.	41−5	10·7	11·3	− ·6	
,, 15	8322	T.30	,,	DR.	45+3	10·9	11·4	·5	
,, 19	8326	t.120	,,	Bn.	45−1·5	11·3	11·5	·2	
,, 20	8327	T.183	,,	Ma.	41−8·5, =48	11·1	11·5	·4	
,, 25	8332	T.150	,,	Bn.	45−1, 54+2	11·3	11·6	·3	
Feb. 12	8350	T.30	,,	DR.	21−3	10·0	11·8	1·8	
,, 12	8350	T.95	,,	Bn.	39−4, 45+2	11·0	11·8	·8	
,, 13	8351	T.160	,,	Br.	39−2, 49+5	10·8	11·8	1·0	
,, 14	8352	T.60	2	Ry.	29−2, 39+3	10·2	11·8	1·6	
,, 17	8355	T.120	1	Bn.	39−4, 45+2	11·0	11·8	·8	
,, 17	8355	T.60	2	DR.	25−6	10·4	11·8	1·4	
,, 19	8357	T.120	1	Bn.	39−3·5, 45+2·5, 41−3	10·8	11·8	1·0	
,, 20	8358	T.60	2	Ry.	29−3, 39+2	10·3	11·8	−1·5	

(2100) U ORIONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Feb. 20	8358	T.160	1	Br.	39+2	10·4	11·8	−1·4	
„ 20	8358	T.183	„	Ma.	41−2	10·4	11·8	1·4	
„ 21	8359	„	„	„	41−2	10·4	11·8	1·4	
„ 21	8359	T.167	„	Bn.	39−3, 45+3, 41−4	10·8	11·8	1·0	
„ 22	8360	T.60	2	Ry.	29−3, 35−2	10·3	11·8	1·5	
Mar. 4	8370	T.160	„	Br.	31−3, 39+3	10·2	11·7	1·5	
„ 7	8373	T.183	1	Ma.	=41	10·2	11·6	1·4	
„ 11	8377	T.60	2	Ry.	35−1, 39+2	10·3	11·6	1·3	
„ 14	8380	T.183	„	Ma.	41−1·5	10·3	11·5	1·2	
„ 16	8382	T.79	1	„	41−1	10·3	11·4	1·1	
„ 16	8382	T.160	2	Br.	31−3, 39+3, =41	10·2	11·4	1·2	
„ 16	8382	T.90	1	Ry.	=39	10·6	11·4	·8	
„ 16	8382	T.120	„	Bn.	35−2, 39+2, 41−2	10·4	11·4	1·0	
„ 21	8387	T.183	„	Ma.	41−1	10·3	11·3	1·0	
„ 26	8392	T.160	„	Br.	=41	10·2	11·2	1·0	
April 1	8398	„	„	„	=41	10·2	11·0	·8	
„ 4	8401	T.120	„	Bn.	29−1, 35+2	10·0	10·9	·9	
„ 4	8401	T.183	2	Ma.	29−2, 41+1	10·1	10·9	·8	
„ 5	8402	T.79	„	„	21−0·5, 29+1·5	9·7	10·9	1·2	
„ 6	8403	T.183	„	„	21−1·5, 29+0·5	9·8	10·8	1·0	Very difficult.
„ 6	8403	T.120	1	Bn.	21−1·5, 29+0·5	9·8	10·8	1·0	
„ 7	8404	T.60	2	Ry.	29−2, 39+4	10·1	10·8	·7	
„ 8	8405	T.183	1	Ma.	=21	9·7	10·8	1·1	
„ 9	8406	t.120	„	Bn.	21−1·5, 29+0·5	9·8	10·8	1·0	
„ 10	8407	T.79	„	Ma.	11−10, 41+2	10·0	10·7	·7	
„ 10	8407	T.30	„	DR.	14−3	9·5	10·7	1·2	
„ 11	8408	T.79	„	Ma.	21+0·5	9·6	10·7	1·1	
„ 12	8409	T.60	2	Ry.	=29	9·9	10·7	·8	
„ 14	8411	T.79	1	Ma.	11−6, 21+1·5	9·5	10·6	1·1	
„ 14	8411	„	„	Bn.	11−7, 21+1	9·6	10·6	1·0	T.=8½ in. Reflector.
„ 16	8413	T.90	2	Ry.	29+2	9·7	10·6	·9	
„ 18	8415	t.75	1	Bn.	14−3·5, 21+1·5	9·5	10·5	1·0	
„ 18	8415	T.160	„	Br.	11−2, 14+2	9·0	10·5	1·5	
„ 20	8417	t.100	„	Bn.	14−2, 20+1	9·4	10·5	1·1	
„ 20	8417	T.90	„	Ry.	14+1, 15−1	9·1	10·5	1·4	
„ 20	8417	T.79	„	Ma.	11−1	9·0	10·5	1·5	
„ 28	8425	T.60	2	Ry.	11−1	9·0	10·2	1·2	
„ 29	8426	„	1	„	=11	8·9	10·2	1·3	
„ 30	8427	T.160	„	Br.	4−2, 5+5	7·4	10·1	2·7	
May 1	8428	T.79	2	Ma.	5−1	8·0	10·1	2·1	Very red.
„ 3	8430	T.50	„	„	5−0·5	7·9	10·0	2·1	
„ 3	8430	T.60	1	Ry.	=5	7·9	10·0	2·1	
„ 4	8431	„	„	„	5−0·5	7·9	9·9	2·0	
„ 5	8432	T.45	„	Br.	4−2, 5+5	7·4	9·9	2·5	
„ 14	8441	T.30	„	Ry.	3−4, 4+4	6·9	9·5	2·6	
„ 18	8445	„	„	„	3−5, 4+5	6·9	9·3	2·4	
„ 22	8449	„	2	„	3−2	6·8	9·2	−2·4	
July 25	8513	„	„	„	5−2	8·1	6·3	+1·8	
„ 27	8515	T.60	1	„	5−2	8·1	6·3	1·8	
Aug. 3	8522	„	„	„	5−4, 8+1	8·3	6·4	+1·9	

(2100) U ORIONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Aug. 11	8530	T.30	1	Ry.	7−3, 11+3	8·7	6·6	+2·1	
,, 18	8537	T.60	,,	,,	7−2, 11+3	8·6	6·8	1·8	
,, 23	8542	,,	,,	,,	11+1·5	8·7	6·9	1·8	
,, 28	8547	T.30	,,	,,	11+1	8·8	7·0	1·8	
Sept. 5	8555	T.60	,,	,,	11−1	9·0	7·2	1·8	
,, 6	8556	t.75	,,	Bn.	11−1, 14+2	9·0	7·3	1·7	
,, 9	8559	,,	,,	,,	11−1·5, 14+1·5	9·0	7·4	1·6	
,, 9	8559	T.30	,,	Ry.	=11	8·9	7·4	1·5	
,, 12	8562	T.60	2	,,	11−2	9·1	7·5	1·6	
,, 19	8569	,,	1	,,	11−3, =15	9·1	7·7	1·4	
,, 25	8575	,,	2	,,	=29	9·9	7·8	2·1	
Oct. 5	8585	T.30	,,	,,	29−2	10·1	8·1	2·0	
,, 11	8591	T.160	1	Br.	11−6, 29+3	9·5	8·3	1·2	
,, 12	8592	T.90	2	Ry.	29−3, 39+2	10·3	8·3	2·0	
,, 14	8594	T.30	1	DR.	29−2	10·1	8·4	1·7	
,, 16	8596	T.60	2	Ry.	29−4, 39+2	10·3	8·4	1·9	
,, 17	8597	T.160	,,	Br.	21−1, 29+1	9·8	8·4	1·4	
,, 21	8601	T.30	1	DR.	29−4	10·3	8·6	1·7	
,, 22	8602	T.90	2	Ry.	39+1	10·5	8·7	1·8	
Nov. 3	8614	T.50	,,	Gi.	=29	9·9	9·0	·9	
,, 4	8615	T.90	,,	Ry.	39−2·5	10·8	9·0	1·8	
,, 5	8616	T.120	1	Bn.	39−4, 45+2	11·0	9·1	1·9	
,, 7	8618	,,	,,	,,	39−4, 45+2	11·0	9·1	1·9	
,, 7	8618	T.160	,,	Br.	31−5, 39+2	10·4	9·1	1·3	
,, 9	8620	T.90	2	Ry.	39−1	10·7	9·2	1·5	
,, 10	8621	T.183	1	Ma.	41−3·5	10·5	9·2	1·3	
,, 12	8623	T.90	2	Ry.	39−4, 45+2	11·0	9·3	1·7	
,, 15	8626	T.56	1	DR.	41−3	10·5	9·4	1·1	10-in. telescope.
,, 19	8630	T.160	,,	Br.	=39	10·6	9·5	1·1	
,, 19	8630	T.90	2	Ry.	=45	11·2	9·5	1·7	
,, 22	8633	T.120	1	Bn.	=45	11·2	9·6	1·6	
Dec. 2	8643	T.90	2	Ry.	=45	11·2	9·8	1·4	
,, 4	8645	T.160	1	Br.	39−5, 49+1	11·1	9·9	1·2	
,, 8	8649	T.150	,,	Bn.	=45	11·2	10·0	1·2	
,, 18	8659	T.160	,,	Br.	39−5, 49+3	11·0	10·3	·7	
,, 20	8661	T.120	,,	Bn.	39−5·5, 45+0·5	11·1	10·4	·7	
,, 31	8672	t.120	,,	,,	45−1	11·3	10·7	·6	
,, 31	8672	T.160	,,	Br.	49−1, 55+2	11·4	10·7	+ ·7	

(3493) R LEONIS.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 9	6855	T.40	1	Br.	z−3, α+1	10·4	9·7	+ ·7	
,, 12	6858	T.30	,,	Ma.	y−6	10·2	9·8	+ ·4	
,, 29	6875	,,	,,	,,	y−1	9·7	9·9	− ·2	
Feb. 2	6879	T.40	2	Br.	u−2, y+6	9·1	9·9	·8	Red.
,, 7	6884	,,	,,	,,	u−2, y+6	9·1	9·9	·8	,,
,, 11	6888	,,	,,	,,	u+1	8·9	9·9	1·0	
,, 13	6890	T.30	,,	Ma.	u−3·5, y+3·5	9·3	9·9	·6	
,, 17	6894	T.25	3	Br.	n−6, q+2	8·0	9·8	1·8	
,, 26	6903	,,	1	,,	q−3, t+3	8·5	9·7	1·2	
,, 26	6903	T.30	,,	Ma.	u+2	8·8	9·7	·9	
Mar. 9	6914	T.25	,,	Br.	q−4, t+2	8·6	9·4	·8	
,, 19	6924	,,	2	,,	q+2	8·0	9·1	1·1	
,, 27	6932	,,	,,	,,	q−2, t+4	8·4	8·8	·4	Very red.
,, 30	6935	T.30	1	Ma.	n−7·5, u+7·5	8·2	8·6	·4	Ruddy.
,, 31	6936	,,	,,	,,	n−7·5, u+7·5	8·2	8·6	·4	,,
,, 31	6936	T.25	,,	Br.	m−1, n+1	7·4	8·6	1·2	Very red.
Apr. 5	6941	T.	,,	Bt.	n−4, q+4	7·8	8·4	·6	
,, 22	6958	,,	,,	,,	m−1, n+1	7·4	7·6	·2	
,, 24	6960	B.	,,	Ma.	h−2	6·6	7·5	·9	
,, 29	6965	,,	,,	,,	h−1	6·5	7·2	·7	
May 1	6967	T.25	,,	Br.	f−1·5, h+4·5	6·0	7·2	1·2	
,, 1	6967	T.	,,	Bt.	f−2, h+4	6·0	7·2	1·2	
,, 3	6969	B.	,,	Ma.	f−5, h+1	6·3	7·1	·8	Intense red.
,, 4	6970	T.30	,,	,,	f−4·5, h+1·5	6·3	7·0	·7	
,, 5	6971	,,	,,	,,	f−4, h+2	6·2	7·0	·8	
,, 8	6974	T.40	2	Br.	=f	5·8	6·9	1·1	
,, 12	6978	T.25	,,	,,	=f	5·8	6·7	·9	
,, 15	6981	T.30	,,	Ma.	f−4·5, h+1·5	6·3	6·6	·3	
,, 17	6983	,,	,,	,,	=f	5·8	6·5	·7	
,, 23	6989	,,	,,	,,	f+1·5	5·7	6·3	·6	
,, 24	6990	T.40	,,	Br.	f+2	5·6	6·2	·6	
,, 26	6992	T.30	,,	Ma.	f+2	5·6	6·2	·6	
,, 27	6993	,,	1	,,	f+1·5	5·7	6·2	·5	
,, 29	6995	,,	2	,,	f+1·5	5·7	6·1	·4	
,, 29	6995	T.40	,,	Br.	f+2	5·6	6·1	·5	
June 4	7001	,,	,,	,,	=f	5·8	6·0	− ·2	
,, 18	7015	,,	,,	,,	f−2, h+4	6·0	5·8	+ ·2	
Oct. 26	7145	T.90	,,	Ry.	x−5, y−6	10·2	9·2	1·0	
,, 28	7147	T.35	3	,,	u−8, x−5, y−7	10·1	9·2	·9	
,, 30	7149	T.90	2	,,	x−2	9·9	9·3	·6	
Nov. 2	7152	T.35	3	,,	x−3	10·0	9·4	·6	
,, 13	7163	T.45	2	,,	x−3	10·0	9·6	·4	
,, 15	7165	T.35	,,	,,	x−3	10·0	9·7	·3	
,, 20	7170	T.90	,,	,,	α+1·5, x−4	10·2	9·8	·4	
,, 22	7172	,,	,,	,,	α+3, x−3	10·1	9·8	·3	
,, 25	7175	,,	,,	,,	α+3, x−5	10·2	9·8	·4	
,, 27	7177	,,	,,	,,	α+4, x−2	10·0	9·9	·1	
,, 28	7178	T.45	,,	,,	α+4, x−2	10·0	9·9	·1	
,, 29	7179	T.100	1	,,	α+4, x−2	10·0	9·9	+ ·1	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Dec. 4	7184	T.90	1	Ry.	a+4, x−1	9·9	9·9	0	
,, 8	7188	T.45	,,	Br.	u+1	8·9	9·9	−1·0	Doubtful.
,, 11	7191	T.90	2	Ry.	x−1·5	9·8	9·9	·1	[C.L.B.]
,, 27	7207	T.35	,,	,,	u−3, x+3, y−1	9·5	9·8	·3	
,, 28	7208	T.90	1	,,	u−3, x+3, y−1	9·5	9·8	·3	
,, 30	7210	T.35	,,	,,	u−4, x+3, =y	9·5	9·8	·3	
1906.									
Jan. 3	7214	,,	,,	,,	u−2, y+1, x+5	9·3	9·7	·4	
,, 4	7215	,,	,,	,,	u−2, y+1, x+5	9·3	9·7	·4	
,, 8	7219	,,	2	,,	p−2, u+7·5, =q	8·2	9·6	1·4	
,, 15	7226	T.30	,,	Br.	=s	8·7	9·4	·7	
,, 18	7229	T.35	,,	Ry.	q−2, =p, u+6	8·3	9·3	1·0	
,, 19	7230	,,	,,	,,	q−2·5, =p, u+4	8·4	9·3	·9	
,, 19	7230	...	...	Co.	u+5	8·5	9·3	·8	
,, 20	7231	T.18	1	Ry.	q−1, =p, u+6·5	8·2	9·3	1·1	
,, 24	7235	,,	2	,,	q−1. p−2	8·3	9·2	·9	
,, 26	7237	,,	,,	,,	n−2, p+4, =q	7·8	9·1	1·3	
,, 27	7238	T.30	1	Br.	n−6, q+2	8·0	9·0	1·0	
,, 30	7241	T.50	,,	Ma.	u+8	8·2	8·9	·7	Deep ruby.
,, 30	7241	T.35	,,	Ry.	n−3·5, q+3·5	7·8	8·9	1·1	
Feb. 5	7247	T.18	2	,,	k−8, l−5, m+4, n+1.	7·3	8·6	1·3	
,, 10	7252	,,	,,	,,	h−7, k−4, m+3, n+1.	7·1	8·4	1·3	
,, 11	7253	,,	1	,,	h−8, k−5, m+3, =n.	7·2	8·4	1·2	
,, 12	7254	T.50	,,	Ma.	m−2	7·4	8·3	·9	Very crimson.
,, 13	7255	,,	,,	,,	=m	7·2	8·3	1·1	
,, 17	7259	B.	2	Wl.	h−6	7·0	8·1	1·1	Ruddy.
,, 18	7260	,,	1	,,	k−4	7·0	8·0	1·0	,,
,, 18	7260	T.18	2	Ry.	h−5, k−3, n+4	7·0	8·0	1·0	Very red.
,, 19	7261	B.	,,	Wl.	k−8, q+8	7·4	8·0	·6	Ruddy.
,, 19	7261	...	...	Co.	h−6	7·0	8·0	1·0	
,, 20	7262	T.50	1	Ma.	=m	7·2	7·9	·7	
,, 23	7265	,,	,,	Bn.	h−5	6·9	7·8	·9	
,, 24	7266	T.35	,,	Ry.	h−2, =k	6·6	7·8	1·2	
,, 25	7267	T.30	2	Br.	h−1, k+1	6·5	7·7	1·2	
,, 25	7267	T.50	1	Ma.	=m	7·2	7·7	·5	About.
,, 26	7268	T.	,,	Bt.	k−2·5, m+3·5	6·9	7·7	·8	
Mar. 2	7272	T.50	,,	Bn.	f−3, h+3	6·1	7·5	1·4	
,, 3	7273	t.75	,,	,,	f−3, h+3	6·1	7·5	1·4	
,, 3	7273	...	...	Co.	=h	6·4	7·5	1·1	
,, 3	7273	T.50	1	Ma.	h−5	6·9	7·5	·6	Ruby.
,, 4	7274	T.79	,,	,,	h−4	6·8	7·4	·6	
,, 4	7274	t.45	,,	Bn.	f−3, h+2·5	6·2	7·4	1·2	
,, 5	7275	t.30	,,	,,	f−1·5, h+4·5	6·0	7·3	1·3	
,, 5	7275	T.90	,,	Ry.	f−4·5, k+2·5, h+2.	6·3	7·3	1·0	
,, 6	7276	T.79	,,	Ma.	h−2	6·6	7·3	·7	
,, 6	7276	t.30	2	Bn.	f−4, h+2	6·2	7·3	1·1	
,, 7	7277	t.50	1	,,	f−2, h+4	6·0	7·3	1·3	
,, 9	7279	T.50	2	,,	e−1·5, f+0·5	5·8	7·2	1·4	
,, 9	7279	T.90	1	Ry.	f−1, h+5	5·9	7·2	−1·3	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Mar. 9	7279	T.	2	Bt.	f−4, h+2	6·2	7·2	−1·0	
,, 12	7282	T.30	,,	Br.	=f	5·8	7·0	1·2	Reddish orange.
,, 12	7282	...	...	Co.	f−1·5	6·0	7·0	1·0	
,, 12	7282	T.90	1	Ry.	f−0·5, h+5	5·9	7·0	1·1	
,, 12	7282	T.25	,,	Bn.	d−2·5, f+1, e−1·5	5·7	7·0	1·3	
,, 13	7283	B.	2	Wl.	f+2	5·6	7·0	1·4	Very ruddy.
,, 13	7283	T.45	1	Br.	f+2	5·6	7·0	1·4	
,, 15	7285	T.35	,,	Ry.	d−2, f+1·5	5·7	6·9	1·2	
,, 15	7285	B.	2	Wl.	f+5	5·3	6·9	1·6	Ruddy.
,, 16	7286	,,	,,	,,	f+4	5·4	6·9	1·5	,,
,, 17	7287	,,	1	Bn.	c−4, f+2, d−2, h+7.	5·6	6·8	1·2	
,, 17	7287	,,	2	Wl.	f+5	5·3	6·8	1·5	
,, 17	7287	,,	1	RB.	e−1·5, f+0·5	5·8	6·8	1·0	
,, 17	7287	T.79	,,	Ma.	f−3, h+3	6·1	6·8	·7	Reddish orange.
,, 18	7288	B.	,,	Bn.	e−1, f+1·5	5·7	6·8	1·1	
,, 18	7288	,,	2	Bt.	=e	5·6	6·8	1·2	
,, 19	7289	T.35	1	Ry.	d−1·5, f+2	5·6	6·7	1·1	
,, 19	7289	B.	,,	RB.	e−1·5, f+0·5	5·8	6·7	·9	
,, 20	7290	,,	,,	Ma.	f+2	5·6	6·7	1·1	Orange red.
,, 21	7291	,,	,,	Bn.	d−2·5, f+2	5·7	6·6	·9	
,, 21	7291	,,	,,	Br.	=e	5·6	6·6	1·0	
,, 21	7291	T.	,,	Wm	f+3	5·5	6·6	1·1	
,, 22	7292	B.	,,	Ma.	e−1, f+1	5·7	6·6	·9	Orange.
,, 22	7292	,,	,,	Bn.	e−1, f+1, d−2, h+8.	5·7	6·6	·9	
,, 23	7293	,,	,,	RB.	e−1, f+1	5·7	6·6	·9	
,, 25	7295	,,	,,	Bn.	c−1, d+2, e+2, b−6.	5·4	6·5	1·1	
,, 25	7295	,,	2	Wl.	f+4·5	5·4	6·5	1·1	Ruddy.
,, 25	7295	,,	1	RB.	e−0·5, f+1·5	5·7	6·5	·8	
,, 26	7296	,,	,,	Bn.	b−5, e+2, c−1·5, d+1·5.	5·4	6·4	1·0	
,, 27	7297	T.35	2	Ry.	d−1·5, f+2·5	5·6	6·4	·8	
,, 28	7298	B.	1	Ma.	=e, f+5	5·5	6·4	·9	Orange.
,, 28	7298	,,	,,	RB.	e−0·5, f+1·5	5·7	6·4	·7	
,, 28	7298	,,	,,	Br.	e+1	5·5	6·4	·9	
,, 29	7299	,,	,,	Bn.	c−2, d+1, b−5·5, e+2.	5·4	6·4	1·0	
,, 29	7299	,,	3	Ma.	e+2·5, f+5·5	5·3	6·4	1·1	
,, 30	7300	,,	1	Wl.	f+5·5	5·3	6·3	1·0	Ruddy.
,, 31	7301	,,	2	,,	f+4	5·4	6·3	·9	
Apr. 2	7303	,,	1	Br.	e+1	5·5	6·2	·7	
,, 2	7303	,,	,,	Bn.	c−2, d+1, b−6, e+2.	5·4	6·2	·8	
,, 2	7303	,,	,,	Ma.	=e, f+5	5·5	6·2	·7	Orange.
,, 3	7304	,,	2	,,	f+5	5·3	6·2	·9	
,, 3	7304	,,	1	Wl.	c−3, f+3	5·5	6·2	·7	Very ruddy.
,, 3	7304	,,	,,	Bn.	c−2, d+1, b−5·5, e+1·5.	5·4	6·2	·8	
,, 4	7305	,,	2	,,	c−2, d+1	5·4	6·2	·8	
,, 4	7305	,,	3	Ma.	f+5	5·3	6·2	·9	
,, 6	7307	,,	,,	Bn.	c−2, d+1, b−6, e+1.	5·4	6·1	·7	
,, 7	7308	T.50	2	Ma.	f+3	5·5	6·1	−·6	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Apr. 8	7309	B.	2	Br.	=e	5·6	6·1	− ·5	
,, 9	7310	,,	1	Bn.	c−2, d+0·5, b−6, e+1·5.	5·4	6·0	·6	
,, 9	7310	,,	,,	Wl.	c−5, f+1	5·7	6·0	·3	Ruddy.
,, 10	7311	T.50	,,	Ma.	f+3	5·5	6·0	·5	
,, 10	7311	T.	,,	Wm	f+1	5·7	6·0	·3	
,, 10	7311	B.	,,	RB.	e−0·5, f+1·5	5·7	6·0	·3	
,, 11	7312	,,	,,	Wl.	c−4, f+2	5·6	6·0	·4	Ruddy.
,, 11	7312	,,	,,	Br.	=e	5·6	6·0	− ·4	
,, 11	7312	T.	2	Bt.	f−2, h+4	6·0	6·0	0	
,, 12	7313	B.	1	Bn.	c−2, d+0·5, b−6·5, e+1.	5·5	6·0	− ·5	
,, 12	7313	,,	,,	Ry.	d−1·5, e+0·5	5·6	6·0	− ·4	
,, 13	7314	,,	...	Co.	f−2	6·0	6·0	0	
,, 14	7315	,,	1	Bn.	c−2, d+0·5, b−6·5, e+1.	5·5	5·9	− ·4	
,, 14	7315	,,	,,	RB.	e−1·5, f+0·5	5·8	5·9	·1	
,, 15	7316	,,	,,	Bn.	c−2, d+0·5, b−7, e+1.	5·5	5·9	·4	
,, 16	7317	,,	,,	Wl.	c−4, f+2	5·6	5·9	·3	Ruddy.
,, 16	7317	,,	,,	RB.	=f	5·8	5·9	− ·1	
,, 17	7318	,,	,,	Wl.	f−1·5, h+4·5	6·0	5·9	+ ·1	Ruddy.
,, 18	7319	,,	,,	,,	f−1·5, h+5	6·0	5·9	+ ·1	,,
,, 18	7319	,,	,,	Br.	e−1. f+1	5·7	5·9	− ·2	
,, 19	7320	t.30	,,	Bn.	f−1, h+5	5·9	5·9	0	
,, 20	7321	B.	3	Ma.	f−3·5, =h	6·3	5·9	+ ·4	
,, 20	7321	,,	1	Wl.	f−1·5, h+5	6·0	5·9	·1	Ruddy.
,, 22	7323	,,	,,	,,	f−2, h+4	6·0	5·8	·2	,,
,, 22	7323	t.30	,,	Bn.	f−2, h+3·5	6·1	5·8	·3	
,, 22	7323	B.	2	RB.	f−1·5, h+4·5	6·0	5·8	·2	
,, 22	7323	,,	1	Ma.	=h	6·4	5·8	·6	
,, 23	7324	,,	,,	Bn.	f−4, h+1·5	6·3	5·8	+ ·5	
,, 23	7324	T.45	,,	Br.	=f	5·8	5·8	0	
,, 23	7324	B.	,,	Wl.	f−5, h+1	6·3	5·8	+ ·5	Ruddy.
,, 24	7325	,,	,,	,,	f−3. h+3	6·1	5·8	·3	,,
,, 25	7326	T.79	,,	Ma.	=h	6·4	5·8	·6	
,, 25	7326	B.	,,	Wl.	f−4·5, h+1·5	6·3	5·8	·5	Less red.
,, 26	7327	t.30	,,	Bn.	f−2·5, h+3·5	6·1	5·8	·3	
,, 26	7327	B.	,,	Wl.	f−4·5, h+1·5	6·3	5·8	·5	Ruddy.
,, 26	7327	T.	3	Bt.	k−3, m+3	6·9	5·8	1·1	Uncertain.
,, 26	7327	B.	2	RB.	=h	6·4	5·8	·6	
,, 26	7327	T.50	,,	Ma.	=h	6·4	5·8	·6	Very red.
,, 28	7329	,,	1	,,	h+2	6·2	5·8	·4	Ruddy.
,, 29	7330	B.	,,	Wl.	f−4·5, h+1·5	6·3	5·8	·5	,,
,, 30	7331	,,	,,	,,	f−1·5, h+4·5	6·0	5·8	·2	
May 1	7332	,,	,,	,,	f−1, h+5	6·0	5·8	·2	
,, 1	7332	T.50	,,	Ma.	h+1	6·3	5·8	·5	Red.
,, 4	7335	,,	,,	,,	h+1·5	6·3	5·8	·5	Very red.
,, 6	7337	B.	3	Wl.	=h	6·4	5·8	·6	
,, 9	7340	,,	2	,,	=h	6·4	5·8	·6	
,, 10	7341	,,	1	,,	f−5, h+1	6·3	5·8	·5	
,, 11	7342	,,	,,	,,	h−0·5, k+1	6·5	5·9	·6	Ruddy.
,, 11	7342	t.30	,,	Bn.	f−5, h+1	6·3	5·9	·4	
,, 12	7343	,,	,,	,,	h−1	6·5	5·9	·6	
,, 13	7344	T.25	,,	,,	h−1	6·5	5·9	+ ·6	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
May 13	7344	B.	2	Wl.	h−0·5, k+1·5	6·5	5·9	+ ·6	
,, 13	7344	T.45	1	Br.	h−1·5, m+6	6·6	5·9	·7	
,, 14	7345	B.	,,	Wl.	h−0·5, k+1	6·5	5·9	·6	Ruddy.
,, 18	7349	,,	,,	,,	h−1, k+1	6·5	5·9	·6	,,
,, 18	7349	...	...	Co.	h−10	7·4	5·9	1·5	
,, 18	7349	T.25	1	Bn.	h−2·5	6·7	5·9	·8	
,, 18	7349	B.	2	Ma.	h−10	7·4	5·9	1·5	Doubtful.
,, 19	7350	T.25	1	Bn.	h−2	6·6	6·0	·6	
,, 28	7359	T.35	...	Ry.	h−6, m+2	7·0	6·1	·9	
,, 28	7359	T.45	2	Br.	f−9, h+3	6·7	6·1	·6	
,, 29	7360	T.30	1	Bn.	h−2·5, k−1	6·7	6·1	·6	
,, 31	7362	,,	,,	,,	m+2·5, k−4	6·9	6·2	·7	
June 1	7363	,,	2	,,	k−4, m+2	7·0	6·2	·8	
,, 2	7364	,,	1	,,	k−3·5, m+3	6·9	6·2	·7	
,, 3	7365	,,	,,	,,	k−2·5, m+3·5	6·9	6·3	·6	
,, 4	7366	,,	,,	,,	k−1·5, m+4·5	6·8	6·3	·5	
,, 6	7368	,,	,,	,,	k−3·5, m+2·5	6·9	6·3	·6	
,, 9	7371	,,	,,	,,	k−3·5, m+2·5	6·9	6·4	·5	
,, 10	7372	,,	,,	,,	k−4, m+2	7·0	6·4	·6	
,, 10	7372	,,	2	Br.	h−4, m+4	6·8	6·4	·4	
,, 11	7373	...	3	Co.	h−7	7·1	6·5	·6	
,, 11	7373	t.30	1	Bn.	k−3·5, m+3	7·0	6·5	·5	
,, 12	7374	,,	,,	,,	k−4, m+2	7·0	6·5	·5	
,, 21	7383	T.24	3	Ry.	o−2, q+3·5	7·9	6·8	+1·1	
Sept. 16	7470	...	...	Co.	=u	9·0	9·5	− ·5	
,, 20	7474	T.90	3	Ry.	y−1	9·7	9·6	+ ·1	
,, 27	7481	T.60	1	,,	y−0·5	9·7	9·7	0	
,, 29	7483	,,	,,	,,	u−6, y+0·5	9·6	9·8	− ·2	
Oct. 3	7487	T.90	,,	,,	u−6, y+0·5	9·6	9·8	·2	
,, 16	7500	,,	,,	,,	u−5, y+1·5	9·5	9·9	·4	
,, 27	7511	T.60	,,	,,	u−1, y+5·5	9·1	9·9	·8	
Nov. 12	7527	,,	,,	,,	u+1	8·9	9·7	·8	
,, 13	7528	T.30	,,	,,	q−1·5, s+3, u+6	8·4	9·7	1·3	
,, 16	7531	,,	,,	,,	q−2, s+2·5, u+5	8·4	9·6	1·2	
,, 19	7534	,,	,,	,,	o−3·5, =q, s+6·5	8·1	9·6	1·5	
,, 21	7536	,,	,,	,,	m−7, s+7, o−4, q+1·5.	8·0	9·5	1·5	
,, 23	7538	T.45	2	Br.	n−10, u+5	8·5	9·5	1·0	
,, 24	7539	T.30	1	Ry.	m−4, q+6	7·6	9·4	1·8	
,, 26	7541	,,	,,	,,	m−3·5, q+6·5	7·6	9·4	1·8	
,, 28	7543	,,	2	,,	m−2·5, q+7·5	7·5	9·3	1·8	
Dec. 11	7556	,,	1	,,	k−3, m+3	6·9	8·8	1·9	
,, 12	7557	,,	,,	,,	k−2, m+4	6·8	8·8	2·0	
,, 14	7559	,,	,,	,,	k−1·5, m+4·5	6·8	8·7	1·9	
,, 17	7562	,,	,,	,,	=k, h−4, m+4	6·7	8·5	1·8	
,, 18	7563	,,	,,	,,	k−1·5, m+4, h−4·5.	6·8	8·5	1·7	
,, 25	7570	,,	2	,,	h−1, k+1	6·5	8·2	1·7	
,, 27	7572	,,	1	,,	=h, f−4·5, k+3·5	6·3	8·1	1·8	
,, 28	7573	T.45	2	Br.	f−4·5, h+1·5	6·3	8·0	−1·7	Very reddish orange.

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Jan. 1	7577	T.30	1	Ry.	f−4, h+1, k+5	6·2	7·9	−1·7	
„ 4	7580	„	„	„	f−3, h+3	6·1	7·7	1·6	
„ 5	7581	„	„	„	f−4, h+1, k+4·5	6·3	7·7	1·4	
„ 7	7583	T.45	„	Br.	f−2, h+4	6·0	7·6	1·6	Very fine orange.
„ 8	7584	T.30	„	Ry.	f−3·5, h+1·5, k+4·5.	6·2	7·5	1·3	
„ 10	7586	...	...	Co.	h+2	6·2	7·4	1·2	
„ 12	7588	T.30	1	Ry.	f−1, h+5	5·9	7·3	1·4	
„ 16	7592	„	„	„	=f	5·8	7·2	1·4	
„ 17	7593	T.50	„	Ma.	f−2, h+4	6·0	7·1	1·1	Red.
„ 18	7594	...	...	Co.	=f	5·8	7·1	1·3	
„ 18	7594	T.45	1	Br.	f+1·5, h+7·5	5·7	7·1	1·4	Visible to N.E. Fine orange.
„ 21	7597	B.	2	Ry.	d−2·5, f+1·5	5·7	6·9	1·2	
„ 21	7597	„	1	Bn.	e−1·5, f+0·5	5·8	6·9	1·1	Almost scarlet.
„ 22	7598	T.50	„	Ma.	f+1·5	5·7	6·9	1·2	
„ 22	7598	B.	„	Bn.	e−1·5, f+0·5	5·8	6·9	1·1	
„ 22	7598	„	„	DR.	e−1, f+1	5·7	6·9	1·2	
„ 23	7599	„	„	„	=e	5·6	6·8	1·2	
„ 24	7600	„	2	„	d−1·5, e+0·5	5·6	6·8	1·2	
„ 25	7601	„	1	Bn.	e−0·5, f+1·5	5·7	6·7	1·0	
„ 26	7602	„	„	„	e−0·5, f+1·5	5·7	6·7	1·0	
„ 26	7602	„	„	Ry.	a−6, c−2, d+1·5	5·3	6·7	1·4	
„ 26	7602	„	2	DR.	=d	5·5	6·7	1·2	
„ 28	7604	„	1	Bn.	d−0·5, e+1	5·5	6·6	1·1	
„ 28	7604	„	„	Ry.	a−5, c−0·5, d+2·5	5·2	6·6	1·4	
„ 31	7607	T.45	„	Br.	f+4, h+10	5·4	6·5	1·1	Fine orange.
Feb. 1	7608	B.	„	Bn.	e−0·5, f+1·5	5·7	6·5	·8	
„ 1	7608	„	„	DR.	c−1, d+1	5·3	6·5	1·2	
„ 2	7609	„	2	Ry.	a−5, =c, d+2·5	5·2	6·5	1·3	
„ 2	7609	„	1	Bn.	e−1, f+1	5·7	6·5	·8	
„ 5	7612	„	2	Ry.	a−5, =c, d+3	5·2	6·4	1·2	
„ 5	7612	T.45	1	Br.	f+5	5·3	6·4	1·1	
„ 7	7614	B.	2	Bn.	e−1·5, f+0·5	5·8	6·3	·5	
„ 7	7614	„	1	Br.	c−1·5, e+3	5·3	6·3	1·0	
„ 7	7614	„	„	DR.	d−1·5, e+0·5	5·6	6·3	·7	
„ 8	7615	...	...	Co.	f+5	5·3	6·2	·9	
„ 8	7615	B.	3	DR.	d−1, e+1	5·5	6·2	·7	
„ 11	7618	„	1	Bd.	d−2, f+1	5·7	6·2	·5	
„ 11	7618	„	„	Bn.	e−1·5, f+0·5	5·8	6·2	·4	
„ 11	7618	„	2	Ry.	a−5, =c, d+3	5·2	6·2	1·0	
„ 11	7618	T.50	„	Ma.	=f	5·8	6·2	·4	
„ 13	7620	B.	1	Bd.	d−2, f+2	5·6	6·1	·5	
„ 13	7620	„	„	Br.	c−1·5, e+3	5·3	6·1	·8	
„ 13	7620	„	„	Bn.	e−1·5, f+0·5	5·8	6·1	·3	
„ 14	7621	„	„	DR.	d−1, e+1	5·6	6·1	·5	
„ 15	7622	„	„	Bn.	e−1·5, f+0·5	5·8	6·0	·2	
„ 15	7622	„	„	Ry.	a−5, c−0·5, d+3	5·2	6·0	·8	
„ 15	7622	„	2	Bd.	d−1, f+2	5·6	6·0	·4	
„ 16	7623	„	1	„	d−3, f+1	5·7	6·0	·3	
„ 16	7623	„	2	DR.	d−1·5, e+0·5	5·6	6·0	·4	
„ 17	7624	„	„	Bd.	d−1, f+3	5·5	6·0	·5	
„ 17	7624	„	1	Bn.	e−1·5, f+0·5	5·8	6·0	·2	Dull red.
„ 18	7625	„	„	Br.	=e	5·6	6·0	·4	
„ 20	7627	T.45	„	„	f+3, h+9	5·5	6·0	·5	Reddish.
„ 20	7627	B.	„	Bn.	e−1·5, f+0·5	5·8	6·0	−·2	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Feb. 21	7628	B.	2	Ry.	c−2, d+1	5·4	5·9	− ·5	
,, 21	7628	,,	,,	Bd.	d−2, f+2	5·6	5·9	·3	
,, 21	7628	,,	1	Bn.	e−1·5, f+0·5	5·8	5·9	·1	Bright red.
,, 22	7629	,,	2	Bd.	e−1, f+0·5	5·8	5·9	·1	
,, 22	7629	T.50	,,	Ma.	f+1·5	5·7	5·9	·2	Crimson.
,, 22	7629	B.	1	Bn.	e−1·5, f+0·5	5·8	5·9	·1	
,, 23	7630	,,	,,	,,	e−1·5, f+0·5	5·8	5·9	·1	
,, 23	7630	,,	2	DR.	=e	5·6	5·9	·3	Doubtful observation.
,, 25	7632	,,	,,	Ry.	=d	5·5	5·9	·4	
,, 28	7635	,,	3	,,	d−2, f+1	5·7	5·8	·1	
,, 28	7635	T.50	2	Ma.	f+1	5·7	5·8	− ·1	Red.
Mar. 2	7637	T.30	1	Ry.	=f	5·8	5·8	0	
,, 3	7638	,,	,,	Bd.	f−1·5, h+4·5	6·0	5·8	+ ·2	
,, 3	7638	B.	2	DR.	e−1·5, f+0·5	5·8	5·8	0	
,, 4	7639	T.30	1	Bd.	f−1·5, h+4·5	6·0	5·8	+ ·2	
,, 4	7639	T.50	,,	Ma.	f+2	5·6	5·8	− ·2	
,, 4	7639	t.30	,,	Bn.	f−1·5, h+4·5	6·0	5·8	+ ·2	Red.
,, 4	7639	B.	2	DR.	e−2, =f	5·8	5·8	0	
,, 5	7640	T.30	1	Bd.	f−2, h+4	6·0	5·8	+ ·2	
,, 5	7640	t.30	,,	Bn.	f−1·5, h+4·5	6·0	5·8	·2	
,, 6	7641	B.	2	Ma.	f−1	5·9	5·8	·1	
,, 6	7641	t.30	1	Bn.	f−1·5, h+4·5	6·0	5·8	·2	
,, 7	7642	,,	,,	,,	f−1·5, h+4	6·0	5·8	·2	Very bright red.
,, 8	7643	T.30	,,	Ry.	f−1, h+4·5	6·0	5·8	·2	
,, 8	7643	B.	,,	Ma.	f−3, h+3	6·1	5·8	·3	
,, 8	7643	t.30	,,	Bn.	f−2, h+4	6·0	5·8	·2	Very bright red.
,, 8	7643	B.	2	DR.	f−0·5, h+5	5·9	5·8	·1	
,, 10	7645	t.30	1	Bn.	f−1·5, h+4·5	6·0	5·8	·2	Deep red.
,, 10	7645	T.30	,,	Bd.	f−4·5, h+1·5	6·3	5·8	·5	
,, 11	7646	,,	,,	Ry.	f−0·5, h+5	5·9	5·8	·1	
,, 11	7646	T.50	,,	Ma.	f−1·5, h+4·5	6·0	5·8	+ ·2	Fiery red.
,, 11	7646	T.45	2	Br.	=f	5·8	5·8	0	
,, 11	7646	T.30	1	Bd.	f−1·5, h+4·5	6·0	5·8	+ ·2	
,, 11	7646	B.	2	DR.	f−3, h+3	6·1	5·8	·3	
,, 11	7646	t.30	1	Bn.	f−3, h+3	6·1	5·8	·3	
,, 13	7648	,,	,,	,,	f−1·5, h+4·5	6·0	5·8	·2	
,, 14	7649	T.30	,,	Ry.	f−2, h+3	6·1	5·8	·3	
,, 16	7651	,,	,,	,,	f−2, h+4	6·0	5·8	·2	
,, 18	7653	T.	2	Wm	h+4	6·0	5·8	·2	
,, 18	7653	T.30	1	Ry.	f−3, h+2	6·2	5·8	·4	
,, 18	7653	B.	2	Ma.	h−0·5	6·5	5·8	·7	
,, 19	7654	,,	,,	,,	h−2	6·6	5·8	·8	Intensely red.
,, 20	7655	T.30	1	Bd.	f−4·5, h+1·5	6·3	5·9	·4	
,, 20	7655	B.	2	Ma.	h−1	6·5	5·9	·6	
,, 20	7655	t.30	1	Bn.	f−4, h+1·5	6·3	5·9	·4	Red.
,, 20	7655	F.	,,	DR.	h−0·5, k+1·5	6·5	5·9	·6	
,, 21	7656	T.30	,,	Ry.	f−5, h+0·5	6·4	5·9	·5	
,, 21	7656	t.30	,,	Bn.	f−4, h+1·5	6·3	5·9	·4	Very red.
,, 21	7656	F.	2	DR.	h−0·5, k+1·5	6·5	5·9	·6	
,, 21	7656	T.30	,,	Bd.	f−4·5, h+1·5	6·3	5·9	·4	
,, 22	7657	T.45	1	Br.	f−4·5, h+1·5	6·3	5·9	·4	
,, 22	7657	t.30	,,	Bn.	f−4, h+2	6·2	5·9	·3	
,, 22	7657	F.	2	DR.	=h	6·4	5·9	·5	
,, 23	7658	T.30	1	Ry.	f−5·5, h+1	6·4	5·9	+ ·5	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Mar. 23	7658	T.50	2	Ma.	=h	6·4	5·9	+ ·5	
„ 23	7658	t.30	1	Bn.	f−4·5, h+1·5	6·3	5·9	·4	
„ 24	7659	T.50	„	Ma.	=h	6·4	5·9	·5	Intensely red.
„ 24	7659	t.30	„	Bn.	f−4·5, h+1·5	6·3	5·9	·4	
„ 24	7659	F.	2	DR.	f−4·5, h+1·5	6·3	5·9	·4	
„ 25	7660	T.30	1	Ry.	=h	6·4	5·9	·5	
„ 27	7662	t.30	„	Bn.	h−0·5, k+1·5	6·5	5·9	·6	Reddish.
„ 28	7663	T.30	2	DR.	=h	6·4	6·0	·4	Ruddier.
„ 28	7663	T.50	„	Ma.	=h	6·4	6·0	·4	
„ 28	7663	t.30	1	Bn.	h−0·5, k+1	6·5	6·0	·5	
„ 29	7664	T.30	2	DR.	h−0·5, k+1·5	6·5	6·0	·5	
„ 29	7664	T.50	„	Ma.	=h	6·4	6·0	·4	Red.
„ 29	7664	T.30	„	Bd.	h−0·5, k+1·5	6·5	6·0	·5	
„ 30	7665	„	1	Ry.	h−0·5, k+1·5	6·5	6·0	·5	
„ 30	7665	T.50	„	Ma.	=h	6·4	6·0	·4	
„ 30	7665	t.30	„	Bn.	h−0·5, k+1·5	6·5	6·0	·5	
„ 31	7666	T.30	„	Bd.	h−2·5, m+5	6·7	6·0	·7	
„ 31	7666	T.50	2	Ma.	h−0·5	6·5	6·0	·5	
„ 31	7666	t.30	1	Bn.	h−0·5, k+1·5	6·5	6·0	·5	
„ 31	7666	F.	2	DR.	h−0·5, k+1·5	6·5	6·0	·5	
Apr. 1	7667	t.30	1	Bn.	h−0·5, k+1·5	6·5	6·0	·5	
„ 1	7667	T.50	„	Ma.	h−0·5	6·5	6·0	·5	
„ 1	7667	F.	2	DR.	h−0·5, k+1·5	6·5	6·0	·5	
„ 3	7669	T.30	1	Ry.	h−1, k+1	6·5	6·1	·4	
„ 6	7672	„	„	„	h−1·5, k+0·5	6·6	6·1	·5	
„ 6	7672	t.30	2	Bn.	h−1·5, k+0·5	6·6	6·1	·5	
„ 6	7672	T.50	„	Ma.	h−1·5	6·6	6·1	·5	
„ 7	7673	t.30	„	Bn.	h−1·5, k+0·5	6·6	6·1	·5	
„ 7	7673	T.50	1	Ma.	h−1	6·5	6·1	·4	
„ 7	7673	F.	2	DR.	k−2, m+4	6·8	6·1	·7	
„ 8	7674	T.30	1	Ry.	h−1·5, k+0·5	6·6	6·2	·4	
„ 8	7674	t.30	2	Bn.	h−1·5, k+0·5	6·6	6·2	·4	
„ 9	7675	T.50	1	Ma.	h−2·5	6·7	6·2	·5	
„ 10	7676	T.30	„	Ry.	=k	6·6	6·2	·4	
„ 10	7676	t.30	2	Bn.	=k	6·6	6·2	·4	
„ 11	7677	„	1	„	k−4·5, m+1·5	7·1	6·2	·9	
„ 13	7679	T.50	2	Ma.	h−5	6·9	6·3	·6	Ruby red.
„ 14	7680	T.45	„	Br.	h−3, m+6	6·7	6·3	·4	
„ 15	7681	t.30	1	Bn.	o−2, q+3·5	7·9	6·3	1·6	
„ 16	7682	T.50	2	Ma.	h−6	7·0	6·4	6	Ruddy.
„ 16	7682	T.30	„	Ry.	=k	6·6	6·4	·2	
„ 16	7682	t.30	„	Bn.	o−3·5, q+2	8·0	6·4	1·6	
„ 17	7683	„	1	„	o−3·5, q+2	8·0	6·4	1·6	
„ 18	7684	T.30	2	Bd.	m−7·5, q+2·5	8·0	6·4	1·6	
„ 18	7684	T.50	„	Ma.	f−9, h−3	6·7	6·4	·3	Red.
„ 19	7685	t.30	1	Bn.	o−2, q+3·5	7·9	6·4	1·5	
„ 19	7685	T.30	2	Bd.	m−7·5, q+2·5	8·0	6·4	+1·6	
„ 24	7690	T.50	„	Ma.	f−6, h−1	6·5	6·6	− ·1	Red.
„ 29	7695	T.45	1	Br.	h−7, n+3·5	7·1	6·7	+ ·4	
„ 29	7695	T.30	2	Ry.	=m	7·2	6·7	·5	
„ 29	7695	t.30	„	Bn.	o−3, q+3	7·9	6·7	1·2	
„ 30	7696	T.50	„	Ma.	h−8, n+1·5	7·3	6·8	·5	Date doubtful.
„ 30	7696	T.30	1	Bd.	m−5, q+5	7·7	6·8	·9	
May 2	7698	T.50	„	Ma.	h−10, n−6	7·8	6·8	+1·0	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
May 2	7698	t.30	1	Bn.	o−4·5, q+1	8·1	6·8	+1·3	
„ 3	7699	T.30	„	Ry.	m−4·5, q+5·5	7·7	6·9	·8	
„ 4	7700	t.30	„	Bn.	o−4·5, q+1	8·1	6·9	+1·2	
„ 7	7703	T.50	„	Ma.	f−8, h−2	6·6	7·0	− ·4	
„ 7	7703	t.30	„	Bn.	=q	8·2	7·0	+1·2	
„ 8	7704	T.45	„	Br.	m−1, n+1	7·4	7·0	·4	
„ 8	7704	T.38	„	Gd.	=m	7·2	7·0	·2	
„ 8	7704	t.30	„	Bn.	=q	8·2	7·0	1·2	
„ 9	7705	„	„	„	o−4·5, q+1	8·1	7·1	1·0	
„ 9	7705	T.30	„	Ry.	m−2, q+8	7·4	7·1	·3	
„ 10	7706	t.30	„	Bn.	o−5, q+0·5	8·2	7·1	1·1	
„ 11	7707	„	„	„	o−5, q+0·5	8·2	7·1	1·1	
„ 12	7708	T.45	2	Br.	=n	7·5	7·1	·4	
„ 14	7710	T.30	1	Ry.	=q	8·2	7·2	1·0	
„ 16	7712	„	2	„	q−2, s+2	8·4	7·3	1·1	
„ 17	7713	„	„	„	q−1, s+2	8·4	7·3	1·1	
„ 18	7714	t.30	1	Bn.	q−1, s+3·5	8·3	7·4	·9	
„ 29	7725	„	„	„	q−3·5, s+1	8.6	7·7	·9	
„ 29	7725	T.30	2	Ry.	q−2, s+2	8·4	7·7	·7	
„ 31	7727	„	„	„	q−2, s+2	8·4	7·8	·6	
June 2	7729	t.60	„	Bn.	s−1, u+2·5	8·7	7·9	·8	
„ 3	7730	T.30	„	Ry.	q−3·5, s+1, u+4	8·6	7·9	·7	
„ 6	7733	„	„	„	=s	8·7	8·0	·7	
„ 9	7736	t.60	„	Bn.	s−1·5, u+1·5	8·8	8·1	·7	
„ 16	7743	T.45	3	Br.	u+3	8·7	8·3	·4	Difficult.
„ 24	7751	T.90	„	Ry.	=u	9·0	8·6	+ ·4	
Sept. 19	7838	T.60	1	„	u−5, y+1	9·5	9·7	− ·2	
„ 30	7849	„	„	„	u−4, y+2	9·4	9·5	·1	
Oct. 6	7855	„	„	„	u−1, y+6	9·1	9·3	·2	
„ 13	7862	„	2	„	u+1	8·9	9·1	·2	
„ 17	7866	T.30	1	„	q−2, s+3	8·4	8·9	·5	
„ 24	7873	„	„	„	=q	8·2	8·6	− ·4	
„ 31	7880	„	„	„	q−1·5, s+3	8·4	8·3	+ ·1	
Nov. 3	7883	„	„	„	q−2, s+3	8·4	8·2	+ ·2	
„ 12	7892	„	„	„	=o	7·7	7·8	− ·1	
„ 15	7895	B.	„	Br.	n−2	7·7	7·6	+ ·1	
„ 15	7895	t.30	„	Bn.	k−4·5, m+1·5	7·1	7·6	− ·5	Very red.
„ 21	7901	T.30	„	Ry.	h−1, k+0·5	6·6	7·3	·7	
„ 23	7903	t.30	„	Bn.	h−0·5, k+1·5	6·5	7·3	·8	Very red.
„ 24	7904	T.30	„	Ry.	=h	6·4	7·2	·8	
„ 27	7907	t.30	„	Bn.	f−4·5, h+1	6·3	7·1	·8	
„ 28	7908	T.30	„	Ry.	=h	6·4	7·1	·7	
„ 28	7908	t.30	„	Bn.	f−4·5, h+1	6·3	7·1	·8	
„ 29	7909	B.	2	Br.	h−6, k−2	6·9	7·0	·1	
„ 30	7910	„	1	DR.	h−0·5, k+1	6·5	7·0	·5	
Dec. 2	7912	„	„	„	h−0·5, k+1	6·5	6·9	·4	
„ 5	7915	t.30	„	Bn.	f−4, h+2	6·2	6·7	·5	Red.
„ 6	7916	T.30	„	Ry.	=h	6·4	6·7	·3	
„ 9	7919	t.30	„	Bn.	f−2, h+4	6·0	6·6	·6	
„ 10	7920	„	„	„	f−2, h+4	6·0	6·5	·5	
„ 12	7922	T.30	„	Ry.	=f	5·8	6·5	− ·7	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Dec. 14	7924	t.30	3	Bn.	f−1·5, h+4·5	6·0	6·4	− ·4	
,, 16	7926	B.	2	DR.	f−2, h+3	6·1	6·3	·2	
,, 17	7927	T.30	1	Ry.	=f	5·8	6·3	·5	
,, 19	7929	,,	,,	,,	f−2, h+4	6·0	6·2	·2	
,, 26	7936	,,	,,	,,	=f	5·8	6·0	·2	
,, 28	7938	,,	,,	,,	f+1	5·7	6·0	− ·3	
,, 30	7940	,,	,,	DR.	=h	6·4	6·0	+ ·4	
1908.									
Jan. 1	7942	,,	,,	Ry.	=f	5·8	5·9	− ·1	
,, 2	7943	B.	,,	DR.	f−3,h+3	6·1	5·9	+ ·2	
,, 3	7944	t.30	,,	Bn.	f−1·5, h+4·5	6·0	5·9	·1	
,, 5	7946	B.	2	DR.	h−1	6·5	5·9	·6	
,, 6	7947	T.30	1	Ry.	=h	6·4	5·8	·6	
,, 9	7950	t.30	,,	Bn.	f−3·5, h+2·5	6·2	5·8	·4	Orange red.
,, 9	7950	B.	2	DR.	=h	6·4	5·8	·6	
,, 10	7951	t.30	1	Bn.	f−3·5, h+2·5	6·2	5·8	·4	
,, 11	7952	,,	,,	,,	f−4, h+2	6·2	5·8	·4	
,, 12	7953	,,	,,	,,	f−4, h+2	6·2	5·8	·4	
,, 22	7963	T.30	,,	Ry.	f−1, h+5	5·9	5·8	·1	
,, 23	7964	,,	,,	,,	f−2, h+4	6·0	5·8	·2	
,, 26	7967	,,	,,	,,	f−5, h+1	6·3	5·8	·5	
,, 27	7968	t.30	,,	Bn.	f−5, h+0·5	6·4	5·9	·5	
,, 27	7968	T.30	,,	Ry.	=h	6·4	5·9	·5	
,, 27	7968	B.	2	DR.	h−0·5, k+1	6·5	5·9	·6	
,, 29	7970	T.45	1	Br.	f−4, h+2	6·2	5·9	·3	
,, 29	7970	T.30	,,	Ry.	h−0·5, k+1·5	6·5	5·9	·6	
,, 30	7971	,,	,,	,,	h−1·5, k+0·5	6·6	5·9	·7	
,, 30	7971	t.30	2	Bn.	f−5·5, h+0·5	6·4	5·9	·5	
Feb. 1	7973	T.30	1	Bd.	=k	6·6	5·9	·7	
,, 1	7973	,,	,,	Ry.	h−1, k+1	6·5	5·9	·6	
,, 1	7973	t.30	,,	Bn.	h−1, k+1	6·5	5·9	·6	
,, 2	7974	,,	,,	,,	h−0·5, k+1·5	6·5	5·9	·6	Very red.
,, 3	7975	T.30	,,	Bd.	k−3, m+3	6·9	6·0	·9	
,, 3	7975	,,	2	Oa.	f−4·5, h+1·5	6·3	6·0	·3	
,, 3	7975	,,	1	Ry.	h−0·5, k+1	6·5	6·0	·5	
,, 3	7975	t.30	,,	Bn.	h−0·5, k+1·5	6·5	6·0	·5	Very red.
,, 4	7976	T.60	,,	Br.	=h	6·4	6·0	·4	
,, 5	7977	T.30	,,	Ry.	=k	6·6	6·0	·6	
,, 6	7978	t.30	,,	Bn.	h−0·5, k+1·5	6·5	6·0	·5	Very red.
,, 7	7979	T.60	,,	Ry.	=k	6·6	6·0	·6	
,, 8	7980	t.30	,,	Bn.	h−0·5, k+1·5	6·5	6·0	·5	
,, 10	7982	T.38	2	Gd.	h−1	6·5	6·1	·4	
,, 10	7982	T.30	1	Ry.	=k	6·6	6·1	·5	
,, 12	7984	T.50	2	Ma.	h−5·5	7·0	6·1	·9	Brilliant red.
,, 14	7986	t.30	1	Bn.	h−1·5, k+0·5	6·6	6·1	·5	Orange red.
,, 14	7986	T.30	,,	Ry.	h−1·5, k+0·5	6·6	6·1	·5	
,, 15	7987	T.160	,,	Br.	f−9, h−3	6·7	6·1	·6	
,, 18	7990	t.30	2	Bn.	=k	6·6	6·2	·4	
,, 19	7991	T.30	1	Bd.	m−3, q+6	7·6	6·2	1·4	
,, 19	7991	,,	,,	Ry.	k−3, m+3	6·9	6·2	·7	
,, 21	7993	,,	,,	Bd.	m−6, q+3	7·9	6·3	1·6	
,, 22	7994	t.30	,,	Bn.	k−4·5, m+1·5	7·1	6·3	·8	
,, 23	7995	T.50	,,	Ma.	f−7, h−1	6·5	6·4	·1	Deep crimson.
,, 24	7996	T.45	,,	Br.	k−3, n+6	6·9	6·4	+ ·5	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Feb. 24	7996	t.30	1	Bn.	k−5, m+1	7·1	6·4	+ ·7	
,, 26	7998	T.30	2	Ry.	=m	7·2	6·5	·7	
,, 27	7999	,,	1	Bd.	m−7·5, q+2·5	8·0	6·5	1·5	
,, 27	7999	t.30	,,	Bn.	k−5·5, m+0·5	7·2	6·5	·7	
,, 28	8000	T.50	,,	Ma.	f−9·5, h−3·5	6·8	6·5	·3	
,, 28	8000	t.30	,,	Bn.	k−5, m+0·5	7·2	6·5	·7	
,, 29	8001	T.30	,,	Ry.	=m	7·2	6·6	·6	
Mar. 7	8008	t.30	,,	Bn.	o−3, q+2	8·0	6·8	1·2	
,, 9	8010	T.30	,,	Ry.	m−3, o+1	7·6	6·8	·8	
,, 9	8010	t.30	,,	Bn.	o−3, q+2	8·0	6·8	1·2	
,, 10	8011	T.30	2	Ry.	m−5, q+5	7·7	6·8	·9	
,, 10	8011	T.50	,,	Ma.	h−17, u+8·5	8·1	6·8	1·3	Red. Difficult.
,, 11	8012	t.30	1	Bn.	o−4, q+1·5	8·1	6·9	1·2	
,, 13	8014	T.30	2	Ry.	=q	8·2	6·9	1·3	
,, 16	8017	T.50	,,	Ma.	f−12, h−6	7·1	7·0	·1	
,, 20	8021	T.30	,,	Ry.	q−1·5, s+3	8·4	7·2	1·2	
,, 21	8022	t.30	3	Bn.	q−3·5, s+1	8·6	7·2	1·4	
,, 21	8022	T.60	,,	DR.	u+5	8·5	7·2	1·3	
,, 22	8023	T.30	1	,,	q+2	8·0	7·2	·8	
,, 23	8024	,,	,,	Ry.	q−1, s+3·5	8·3	7·3	1·0	
,, 23	8024	T.45	,,	Br.	n−4, u+10	7·9	7·3	·6	
,, 23	8024	t.30	,,	Bn.	q−2·5, s+2	8·5	7·3	1·2	
,, 27	8028	T.30	2	Ry.	q−3·5, s+1	8·6	7·4	1·2	
,, 28	8029	T.38	,,	Gd.	=13	9·0	7·4	1·6	
,, 28	8029	t.30	1	Bn.	q−3·5, s+1	8·6	7·4	1·2	
,, 30	8031	T.30	2	Ry.	q−3, s+1·5	8·5	7·5	1·0	
,, 31	8032	,,	1	DR.	q−4·5, t+1·5	8·7	7·5	1·2	
,, 31	8032	T.45	,,	Br.	n−3, =q	8·0	7·5	·5	
April 2	8034	t.60	,,	Bn.	s−2, u+1	8·9	7·6	1·3	
,, 2	8034	T.30	2	Ry.	q−3·5, s+1	8·6	7·6	1·0	
,, 3	8035	T.50	1	Bn.	s−2, u+1	8·9	7·6	1·3	
,, 3	8035	T.30	2	Ry.	q−3, s+1	8·5	7·6	·9	
,, 5	8037	t.60	,,	Bn.	=u	9·0	7·7	1·3	
,, 7	8039	T.38	,,	Gd.	13+2	8·8	7·8	1·0	
,, 7	8039	T.30	,,	DR.	q−5, t+1	8·7	7·8	·9	
,, 7	8039	t.120	,,	Bn.	u−1·5, y+5	9·1	7·8	1·3	
,, 8	8040	t.100	,,	,,	u−1·5, y+5	9·1	7·8	1·3	
,, 9	8041	T.60	,,	Ry.	=u	9·0	7·8	1·2	
,, 16	8048	T.30	,,	DR.	u+2	8·8	8·1	·7	
,, 17	8049	t.120	1	Bn.	u−4, y+2	9·4	8·1	1·3	
,, 20	8052	T.30	,,	DR.	u−1, y+5	9·1	8·2	·9	
,, 20	8052	t.100	2	Bn.	u−5, y+2	9·5	8·2	1·3	
,, 24	8056	t.75	,,	,,	u−5, y+1·5	9·5	8·3	1·2	
,, 26	8058	T.45	1	Br.	u+3	8·7	8·4	·3	
,, 30	8062	T.60	2	Ry.	u−2, y+4	9·2	8·5	·7	
,, 30	8062	t.75	,,	Bn.	u−5·5, y+1	9·5	8·5	1·0	
May 1	8063	T.50	1	Ma.	u−4, y+2	9·4	8·6	·8	
,, 2	8064	,,	,,	,,	u−3, y+3	9·3	8·6	·7	
,, 4	8066	,,	,,	Bn.	y−1·5, z+3·5	9·8	8·7	1·1	
,, 6	8068	T.38	3	Gd.	=13, =u	9·0	8·7	·3	
,, 6	8068	T.60	2	Ry.	=y	9·6	8·7	·9	
,, 10	8072	T.70	1	Bn.	y−1·5, z+3·5	9·8	8·9	·9	
,, 16	8078	T.160	2	Br.	y−2	9·8	9·1	·7	
,, 17	8079	T.50	1	Bn.	y−3·5, z+1·5	10·0	9·1	+ ·9	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
May 18	8080	T.60	2	Ry.	y−6, α+2	10·2	9·1	+1·1	
„ 19	8081	T.160	1	Br.	y−2	9·8	9·1	·7	
„ 19	8081	T.50	„	Bn.	z−1·5, β+5·5	10·3	9·1	1·2	
„ 21	8083	„	„	„	z−3, β+4	10·4	9·2	1·2	
„ 23	8085	T.60	2	Ry.	y−7, α+1	10·3	9·2	1·1	
„ 26	8088	„	1	Br.	y−3, z+1·5	10·0	9·3	+ ·7	
June 14	8107	T.38	3	Gd.	=y	9·6	9·7	− ·1	
„ 14	8107	T.160	2	Br.	<u	< 9·0	9·7	...	Not seen.
Sept. 12	8197	T.30	3	Ry.	n−2, u+5	8·1	8·1	0	
„ 14	8199	„	2	„	q−1	8·3	8·0	+ ·3	
„ 19	8204	„	„	„	q−1.5	8·4	7·8	·6	
„ 23	8208	„	1	„	=q	8·2	7·6	·6	
„ 25	8210	„	„	„	n−4, q+4	7·8	7·5	·3	
„ 27	8212	„	„	„	n−2·5, q+5	7·7	7·4	+ ·3	
Oct. 2	8217	„	2	„	k−5, =m, n+3·5	7·2	7·2	0	
„ 4	8219	„	1	„	k−4, m−1, n+4, o+3.	7·2	7·1	+ ·1	
„ 7	8222	„	„	„	k−3, m+3	6·9	7·0	− ·1	
„ 17	8232	„	„	„	=k	6·6	6·6	0	
„ 19	8234	„	„	„	k−1, m+6	6·7	6·5	+ ·2	
„ 24	8239	„	„	„	=h	6·4	6·3	·1	
„ 31	8246	F.	„	DR.	f−5, h+3	6·2	6·1	·1	
„ 31	8246	T.30	2	Ry.	f−4, h+2	6·2	6·1	·1	
Nov. 6	8252	„	1	„	f−4, h+2	6·2	6·0	·2	
„ 8	8254	„	„	„	f−3·5, h+2·5	6·2	5·9	·3	
„ 11	8257	„	„	„	f−2, h+3·5	6·1	5·9	·2	
„ 19	8265	„	„	„	f−4, h+1	6·3	5·8	·5	
„ 21	8267	„	„	„	f−4, h+1	6·3	5·8	·5	
„ 22	8268	B.	2	DR.	h−1, k+1	6·5	5·8	·7	
„ 23	8269	T.30	1	Ry.	=h	6·4	5·8	·6	
„ 24	8270	„	„	„	=h	6·4	5·8	·6	
„ 26	8272	T.50	„	Bn.	f−4, h+2	6·2	5·8	·4	Very red.
Dec. 3	8279	T.30	„	Ry.	h−3, =k	6·7	5·8	·9	
„ 9	8285	„	„	„	h−4, =k	6·7	5·9	·8	
„ 11	8287	„	„	„	h−1·5, k+0·5	6·6	5·9	·7	
„ 15	8291	t.30	„	Bn.	f−4·5, h+1·5	6·3	6·0	·3	
„ 15	8291	F.	2	DR.	h−1, k+1	6·5	6·0	·5	Orange red.
„ 17	8293	t.30	1	Bn.	=h	6·4	6·0	·4	Very red.
„ 18	8294	T.30	2	Ry.	=m	7·2	6·1	1·1	
„ 21	8297	„	1	„	=m	7·2	6·1	1·1	
„ 27	8303	„	„	„	m−1·5, n+1, o+3	7·4	6·2	1·2	
„ 30	8306	„	„	„	m−2·5, n+1, o+1·5	7·5	6·3	1·2	
„ 30	8306	„	„	DR.	k−4·5, m+1·5	7·1	6·3	·8	Orange red.
1909.									
Jan. 7	8314	„	„	Ry.	m−1, n+1·5, o+3	7·3	6·6	·7	
„ 11	8318	t.30	„	Bn.	k−3·5, m+2	7·0	6·7	·3	
„ 12	8319	T.30	„	Ry.	=o	7·7	6·7	1·0	
„ 12	8319	„	2	DR.	n−1·5, 7+3	7·6	6·7	·9	
„ 16	8323	t.30	„	Bn.	o−2·5, q+2·5	7·9	6·8	1·1	Red.
„ 16	8323	T.30	1	Bd.	m−10, s+5	8·2	6·8	1·4	
„ 17	8324	„	„	Ry.	o−1	7·8	6·8	1·0	
„ 19	8326	T.160	„	Br.	=m, n+3	7·2	6·9	·3	
„ 19	8326	t.30	„	Bn.	o−3, q+2	8·0	6·9	+1·1	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Jan. 19	8326	T.30	1	Bd.	m−7·5, q+2·5	8·0	6·9	+1·1	
„ 20	8327	„	2	„	m−6·5, q+3·5	7·9	6·9	1·0	
„ 20	8327	„	1	DR.	=7	7·9	6·9	1·0	
„ 25	8332	T.25	„	Bn.	o−4·5, q+1	8·1	7·1	1·0	Dull red.
„ 26	8333	t.30	„	„	o−4·5, q+1	8·1	7·1	1·0	
„ 26	8333	T.30	„	Ry.	q−2, s+3	8·4	7·1	1·3	
„ 27	8334	„	„	DR.	n−2, 7+1	7·7	7·2	·5	
„ 27	8334	t.30	„	Bn.	o−4·5, q+1	8·1	7·2	·9	
„ 30	8337	T.30	„	Ry.	q−1, s+1	8·4	7·3	1·1	
Feb. 5	8343	t.30	2	Bn.	q+3	7·9	7·5	·4	Very red.
„ 10	8348	T.30	1	Ry.	q−3, s+3	8·4	7·6	·8	
„ 12	8350	„	2	DR.	=q	8·2	7·7	·5	
„ 12	8350	t.30	1	Bn.	q−3, s+1·5	8·5	7·7	·8	
„ 13	8351	T.50	„	„	q−4·5, t+2	8·7	7·7	1·0	
„ 13	8351	T.30	„	Bd.	q−2·5, u+5	8·5	7·7	·8	
„ 13	8351	T.45	„	Br.	q−3, u+5	8·5	7·7	·8	
„ 14	8352	T.30	„	Ry.	q−2·5, s+2	8·5	7·7	·8	
„ 15	8353	t.60	„	Bn.	s−0·5, u+3	8·7	7·7	1·0	
„ 17	8355	„	„	„	s−1, u+2	8·8	7·8	1·0	
„ 17	8355	T.30	„	Bd.	q−3, s+1·5	8·5	7·8	·7	
„ 17	8355	„	„	DR.	=q	8·2	7·8	·4	
„ 18	8356	T.50	„	Bn.	q−5, t+1·5	8·7	7·8	·9	Very red.
„ 19	8357	t.60	„	„	s−2·5, u+1	8·9	7·9	1·0	
„ 19	8357	T.60	„	Bd.	q−6, u+2	8·8	7·9	·9	
„ 20	8358	T.160	„	Br.	u+5	8·5	7·9	·6	
„ 20	8358	T.60	„	Ry.	q−4, s+1	8·6	7·9	·7	
„ 21	8359	T.30	„	„	q−4, s+1	8·6	8·0	·6	
„ 21	8359	„	„	DR.	q−2, t+4	8·4	8·0	·4	
„ 21	8359	T.60	„	Bd.	=u	9·0	8·0	1·0	
„ 21	8359	t.60	„	Bn.	s−2·5, u+1	8·9	8·0	·9	
„ 22	8360	T.60	„	Bd.	=u	9·0	8·0	1·0	
„ 23	8361	T.50	2	Ma.	u−3	9·3	8·1	1·2	
„ 27	8365	T.30	1	Ry.	=s	8·7	8·2	·5	
Mar. 7	8373	T.50	2	Ma.	u+5, y+8	8·7	8·5	·2	Very red. Difficult.
„ 9	8375	T.30	„	DR.	u+2	8·8	8·5	·3	
„ 10	8376	„	1	Ry.	=u	9·0	8·6	·4	
„ 11	8377	T.60	„	„	u+0·5	8·9	8·6	·3	
„ 12	8378	T.30	„	„	u+1	8·9	8·6	·3	
„ 14	8380	T.160	„	Br.	u−2, y+4	9·2	8·7	·5	
„ 16	8382	T.60	„	Ry.	=u	9·0	8·8	·2	
„ 16	8382	T.79	„	Ma.	u+1	8·9	8·8	·1	
„ 16	8382	T.30	2	DR.	u−2, 18+2	9·3	8·8	·5	
„ 16	8382	t.60	1	Bn.	u−4·5, y+2	9·4	8·8	·6	
„ 21	8387	T.79	2	Ma.	u−1, y+6	9·1	8·9	+ ·2	
„ 23	8389	T.50	„	„	u+2, y+4	9·0	9·0	0	
„ 23	8389	T.60	1	Ry.	=y	9·6	9·0	+ ·6	
„ 26	8392	T.160	„	Br.	u+1	8·9	9·1	− ·2	
„ 26	8392	t.60	„	Bn.	u−5, y+1·5	9·5	9·1	+ ·4	
„ 27	8393	T.60	„	Ry.	u−2, y+2	9·3	9·1	·2	
„ 27	8393	T.30	2	DR.	u−4	9·4	9·1	+ ·3	
Apr. 4	8401	T.50	1	Ma.	u−1, y+6	9·1	9·3	− ·2	
„ 4	8401	„	„	Bn.	u−1, y+5	9·1	9·3	− ·2	
„ 5	8402	t.85	„	„	u−5, y+1·5	9·5	9·4	+ ·1	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Apr. 5	8402	T.79	2	Ma.	u−2, y+4	9·2	9·4	− ·2	
„ 6	8403	T.50	„	„	u+1	8·9	9·4	− ·5	Ruby.
„ 6	8403	T.120	1	Bn.	y−1, z+3·5	9·8	9·4	+ ·4	
„ 7	8404	T.50	„	„	y−1, z+4	9·7	9·4	·3	
„ 7	8404	T.60	„	Bd.	y−3, z+1·5	10·0	9·4	+ ·6	
„ 7	8404	„	„	DR.	u−2, y+4	9·2	9·4	− ·2	
„ 7	8404	T.79	„	Ma.	u−0·5, y+6	9·1	9·4	·3	Ruddy.
„ 8	8405	„	„	„	u−1·5, y+5	9·1	9·4	− ·3	
„ 8	8405	T.60	„	Bd.	=z	10·1	9·4	+ ·7	
„ 9	8406	„	„	„	y−3, z+1	10·0	9·4	·6	
„ 9	8406	t.60	„	Bn.	y−1, z+3·5	9·8	9·4	·4	
„ 9	8406	T.60	„	Ry.	x−2·5, y−2, z+1	9·9	9·4	·5	
„ 10	8407	T.79	„	Ma.	u−6, y+1	9·6	9·5	·1	
„ 10	8407	t.60	„	Bn.	y−1, z+3·5	9·8	9·5	·3	
„ 10	8407	T.60	„	Bd.	=z	10·1	9·5	·6	
„ 11	8408	„	„	„	y−3, z+1	10·0	9·5	·5	
„ 11	8408	T.79	„	Ma.	u−6, y+1	9·6	9·5	·1	Ruddy.
„ 12	8409	T.60	2	Ry.	y−2, α+4	9·9	9·5	·4	
„ 12	8409	t.60	1	Bn.	y−1, z+4	9·7	9·5	·2	
„ 14	8411	T.79	„	„	=y	9·6	9·5	+ ·1	T.=8½-in. Reflector.
„ 14	8411	„	„	Ma.	u−5, y+▶	9·5	9·5	0	
„ 14	8411	T.60	„	Bd.	=z	10·1	9·5	+ ·6	
„ 14	8411	T.30	„	DR.	18−3, y+2	9·7	9·5	·2	
„ 14	8411	T.60	„	Ry.	x−3, y−1, z+1·5	9·9	9·5	·4	
„ 16	8413	„	„	Bd.	=z	10·1	9·6	+ ·5	
„ 18	8415	t.60	„	Bn.	=y	9·6	9·6	0	
„ 18	8415	T.160	„	Br.	=u	9·0	9·6	− ·6	
„ 20	8417	T.79	„	Ma.	u−5, y+1	9·5	9·7	·2	
„ 20	8417	t.60	„	Bn.	=y	9·6	9·7	− ·1	
„ 20	8417	T.60	„	Bd.	=z	10·1	9·7	+ ·4	
„ 21	8418	„	2	„	z−3·5, β+3·5	10·5	9·7	·8	
„ 21	8418	„	1	Ry.	y−2, z+2	9·9	9·7	+ ·2	
„ 30	8427	T.160	„	Br.	u+2	8·8	9·8	−1·0	
May 1	8428	T.79	2	Ma.	u−3, y+3	9·3	9·9	·6	Very difficult.
„ 3	8430	T.60	„	Ry.	=x, y−2	9·8	9·9	·1	
„ 3	8430	T.79	„	Ma.	u−3, y+3	9·3	9·9	·6	Ruddy.
„ 3	8430	t.60	1	Bn.	y−1, z+4	9·7	9·9	·2	
„ 5	8432	T.50	2	Ma.	u−4, y+2	9·4	9·9	·5	
„ 5	8432	T.160	1	Br.	u+2	8·8	9·9	1·1	
„ 6	8433	T.79	2	Ma.	u−4, y+2	9·4	9·9	− ·5	
„ 6	8433	T.95	1	Bn.	y−2·5, z+2·5	9·9	9·9	0	
„ 7	8434	t.60	„	„	y−3, z+1·5	10·0	9·9	+ ·1	
„ 7	8434	T.50	„	Ma.	u−3, y+3	9·3	9·9	− ·6	
„ 8	8435	„	„	„	u−4, y+2·5	9·4	9·9	·5	
„ 8	8435	T.60	„	Ry.	y−1, z+2	9·8	9·9	·1	
„ 10	8437	T.50	„	Ma.	u−5, y+1·5	9·5	9·9	·4	
„ 10	8437	t.60	„	Bn.	y−1·5, z+3	9·8	9·9	·1	
„ 11	8438	T.79	„	Ma.	u−6, y+1	9·6	9·9	·3	
„ 14	8441	T.60	„	Ry.	y−1, z+3	9·8	9·9	·1	
„ 17	8444	T.79	2	Ma.	u−4, y+2	9·4	9·9	·5	
„ 18	8445	T.50	1	„	u−4, y+2	9·4	9·9	− ·5	
„ 18	8445	T.95	„	Bn.	y−3, z+1·5	10·0	9·9	+ ·1	
„ 19	8446	T.30	2	DR.	<y	<9·6	9·9	...	
„ 20	8447	t.60	1	Bn.	u−5·5, y+1	9·5	9·9	− ·4	
„ 20	8447	T.50	2	Ma.	u−4, y+2·5	9·4	9·9	− ·5	

(3493) R LEONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O−C.	Remarks.
1909.									
May 21	8448	T.50	3	Ma.	u−3, y+3	9·3	9·9	− ·6	
„ 21	8448	T.45	1	Br.	u+2	8·8	9·9	1·1	
„ 22	8449	t.60	„	Bn.	u−5, y+1·5	9·5	9·9	·4	
„ 23	8450	„	„	„	u−5, y+1	9·5	9·9	·4	
„ 23	8450	T.79	„	Ma.	u−4, y+2·5	9·4	9·9	·5	
„ 25	8452	„	2	„	u−2·5, y+4	9·2	9·9	·7	
„ 29	8456	T.120	„	Bn.	y−1	9·7	9·9	·2	
„ 29	8456	T.60	„	Ry.	=y	9·6	9·9	·3	
June 6	8464	„	1	„	u−2·5, y+4, =x	9·4	9·8	·4	
„ 7	8465	T.160	2	Br.	u+4	8·6	9·7	1·1	
„ 12	8470	T.60	1	Ry.	=u	9·0	9·6	·6	
„ 19	8477	„	2	„	u+1	8·9	9·4	− ·5	
Sept. 11	8561	T.30	„	„	f−3, h+2	6·2	6·1	+ ·1	
„ 13	8563	„	1	„	f−1, h+3	6·0	6·1	− ·1	
„ 17	8567	„	„	„	=f	5·8	6·0	− ·2	
„ 19	8569	„	„	„	f−1, h+3	6·0	6·0	·0	
„ 20	8570	„	„	„	f−0·5	5·9	5·9	·0	
„ 26	8576	„	„	„	f−0·5, h+3	6·0	5·8	+ ·2	
Oct. 2	8582	„	„	„	=f, h+4	5·9	5·8	·1	
„ 5	8585	„	„	„	f−2, h+3	6·1	5·8	·3	
„ 10	8590	„	„	„	f−3, h+1·5	6·2	5·8	·4	
„ 14	8594	„	„	„	h−3, k+1	6·6	5·9	·7	
„ 19	8599	„	„	„	=h	6·4	5·9	·5	
„ 23	8603	„	„	„	=h	6·4	6·0	·4	
„ 28	8608	„	„	„	f−6, h+1	6·4	6·1	·3	
Nov. 3	8614	„	„	„	=h	6·4	6·2	·2	
„ 7	8618	„	„	„	=h	6·4	6·3	·1	
„ 8	8619	„	„	„	h−1, k+1	6·5	6·3	+ ·2	
„ 10	8621	T.45	„	Br.	f−4, h+2	6·2	6·4	− ·2	
„ 12	8623	T.30	„	Ry.	h−3, =k	6·7	6·4	+ ·3	
„ 13	8624	„	„	DR.	k−2, l+1	6·8	6·5	+ ·3	
„ 15	8626	B	3	Gi.	=h	6·4	6·5	− ·1	Doubtful.
„ 17	8628	„	2	„	h−6, m+2	7·0	6·6	+ ·4	
„ 18	8629	T.30	1	Ry.	k−3, m+1	7·0	6·6	·4	
„ 19	8630	„	„	DR.	m+2	7·0	6·7	·3	
„ 21	8632	„	„	Ry.	k−4, m+1	7·1	6·7	·4	
„ 22	8633	„	2	DR.	l−2, m+1	7·1	6·8	·3	
„ 27	8638	T.50	1	Gi.	=m	7·2	6·9	·3	
„ 30	8641	T.30	„	Ry.	=m	7·2	7·0	+ ·2	
Dec. 4	8645	T.45	„	Br.	=h	6·4	7·1	− ·7	
„ 6	8647	T.30	„	Ry.	m−3, o+1	7·6	7·2	+ ·4	
„ 6	8647	T.50	„	Gi.	m−6, p+2	7·8	7·2	·6	
„ 8	8649	T.30	„	Ry.	m−2, o+1	7·5	7·3	·2	
„ 8	8649	„	2	DR.	n−1·5, p+4	7·6	7·3	·3	
„ 8	8649	t.30	1	Bn.	o−3·5, q+2	8·0	7·3	·7	Fiery red.
„ 15	8656	T.50	2	Gi.	p−1, q+1	8·1	7·5	·6	
„ 15	8656	T.30	„	DR.	m−4·5, p+3	7·7	7·5	·2	
„ 17	8658	„	1	Ry.	=q	8·2	7·6	·6	
„ 20	8661	t.30	„	Bn.	o−4·5, q+1	8·1	7·6	·5	
„ 22	8663	T.30	„	Ry.	q−2, s+3	8·4	7·7	·7	
„ 25	8666	„	„	„	q−2, s+3	8·4	7·8	·6	
„ 28	8669	„	„	„	q−2, s+4	8·3	7·9	·4	
„ 31	8672	t.30	„	Bn.	o−5, q+0·5	8·2	8·0	+ ·2	Red.

(3825) R URSÆ MAJORIS.

NOTES.

Star B = D.M. + 70° 622, 8·59 m. H.P.
„ D = D.M. + 69° 576, 8·33 m. estimated.
„ M = D.M. + 70° 641, 7·37 m. P.D.M.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 9	6855	T.30	1	Ma.	<13	<11·0	12·9	...	Invisible.
„ 12	6858	T.	...	Co.	...	...	13·0	...	„
„ 27	6873	T.30	1	Ma.	<10	<10·5	13·0	...	„
„ 29	6875	„	„	„	<10	<10·5	12·9	...	„
Feb. 26	6903	„	„	„	=14	11·5	12·4	− ·9	Doubtful.
Mar. 30	6935	„	„	„	4−3, 5+5, D+1	8·1	10·5	2·4	
Apr. 22	6958	B.	...	Co.	5+8	7·4	8·3	·9	
May 3	6969	„	...	„	5+8	7·4	7·7	·3	
„ 3	6969	„	1	Ma.	3+5, 4+5, D+5	7·5	7·7	·2	
„ 4	6970	„	„	„	3+5, 4+5, D+5	7·5	7·6	− ·1	
„ 15	6981	„	2	„	=3	7·7	7·3	+ ·4	About.
„ 22	6988	„	...	Co.	5+5	7·7	7·3	·4	
„ 23	6989	T.30	2	Ma.	3+1	7·6	7·3	·3	
„ 26	6992	„	„	„	3+2·5	7·5	7·3	+ ·2	
„ 29	6995	„	1	„	3+3	7·4	7·4	0	
June 21	7018	B.	2	„	...	< 7·0	7·9	...	Invisible.
„ 27	7024	„	...	Co.	5−8, 7+8	9·0	8·2	+ ·8	
July 31	7058	T.	...	„	14−2	11·7	9·7	2·0	
Aug. 23	7081	„	...	„	14+1	11·4	10·8	+ ·6	
Sept. 15	7104	„	...	„	...	...	11·7	...	Invisible.
Dec. 19	7199	„	...	„	23−1	12·6	12·6	0	
1906.									
Jan. 8	7219	T.50	2	Ma.	...	<10·0	11·8	...	Invisible.
„ 10	7221	...	...	Co.	=14	11·5	11·7	− ·2	
„ 19	7230	T.50	1	Ma.	12−2, 14+6	10·9	11·1	·2	
„ 30	7241	T.79	„	„	5−8, 7+8	9·0	10·2	1·2	Ruddy.
Feb. 3	7245	...	...	Co.	5−1	8·3	9·8	1·5	
„ 12	7254	T.79	1	Ma.	5+2	8·0	8·9	·9	About.
„ 13	7255	...	...	Co.	5+2	8·0	8·8	·8	
„ 19	7261	...	...	„	5+7·5	7·4	8·3	·9	
„ 20	7262	T.50	1	Ma.	=3, 5+5	7·7	8·2	− ·5	
Mar. 3	7273	„	„	„	5+3, =D	8·1	7·7	+ ·4	
„ 6	7276	„	2	„	3−4·5, D+1·5	8·2	7·5	+ ·7	

(3825) R URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Mar. 12	7282	...	...	Co.	5+1	8·1	7·4	+ ·7	
„ 17	7287	T.50	1	Ma.	5+2	8·0	7·3	·7	
„ 20	7290	„	„	„	5+1	8·1	7·3	·8	
„ 28	7298	„	„	„	=5	8·2	7·4	·8	
Apr. 2	7303	„	„	„	5+1·5	8·0	7·5	·5	
May 14	7345	„	„	„	7−4·5, 12+4·5	10·2	9·0	1·2	
„ 18	7349	...	...	Co.	14+6	10·9	9·1	1·8	
„ 24	7355	T.50	1	Ma.	10−3, 13+3	10·7	9·4	1·3	
„ 31	7362	„	„	„	=12	10·7	9·7	1·0	About.
June 2	7364	„	2	„	12−2	10·9	9·8	1·1	
„ 10	7372	„	1	„	12−1	10·8	10·2	·6	
„ 11	7373	„	„	„	12−4, 14+4	11·1	10·2	·9	
„ 11	7373	...	...	Co.	14+6	10·9	10·2	·7	
„ 19	7381	T.50	2	Ma.	14+2	11·3	10·6	·7	
„ 24	7386	„	1	„	=14	11·5	10·8	+ ·7	About.
July 2	7394	„	2	„	...	...	11·2	...	Invisible.
„ 7	7399	T.79	„	„	14−2, =18	11·9	11·4	+ ·5	
„ 10	7402	T.50	3	„	14+2·5	11·2	11·5	− ·3	
„ 12	7404	...	...	Co.	...	...	11·6	...	Invisible.
„ 20	7412	T.79	1	Ma.	=18	12·0	11·9	+ ·1	
„ 25	7417	...	...	Co.	...	...	12·0	...	Invisible.
„ 27	7419	T.79	1	Ma.	18−2·5, 23+2·5	12·3	12·1	+ ·2	
Aug. 5	7428	„	2	„	...	<12·0	12·3	...	Invisible.
„ 10	7433	„	1	„	23−3, 29+3	12·8	12·5	+ ·3	
„ 15	7438	„	„	„	23−3, 29+3	12·8	12·6	·2	
„ 18	7441	„	„	„	23−3, 29+3	12·8	12·7	·1	
„ 26	7449	„	„	„	=29	13·1	12·8	+ ·3	About.
„ 29	7452	„	2	„	...	...	12·8	...	Invisible.
Sept. 5	7459	„	3	„	...	<12·0	12·9	...	„
„ 7	7461	„	2	„	...	...	12·9	...	„
„ 7	7461	...	3	Co.	14−4	11·9	12·9	−1·0	Doubtful. [C.L.B.]
„ 8	7462	T.79	1	Ma.	29+1	13·0	12·9	+ ·1	
„ 25	7479	T.183	2	„	18−5	12·5	13·0	− ·5	
„ 28	7482	„	„	„	...	...	12·9	...	Invisible.
Oct. 14	7498	T.120	1	Bn.	18−2·5, 23+2·5	12·3	12·8	− ·5	
„ 16	7500	„	„	„	18−2, 23+3·5	12·2	12·7	·5	
„ 16	7500	T.183	„	Ma.	18−1	12·1	12·7	·6	
„ 25	7509	T.120	„	Bn.	14−4, 18+1	11·9	12·4	− ·5	
„ 27	7511	T.50	2	Ma.	...	...	12·3	...	Invisible.
Nov. 10	7525	...	...	Co.	14+6	10·9	11·7	− ·8	
„ 10	7525	T.95	1	Bn.	10−3, 13+2·5	10·8	11·7	·9	
„ 11	7526	„	„	„	10−1·5, 13+4	10·6	11·6	1·0	
„ 15	7530	T.79	„	Ma.	7−7, 12+2·5	10·5	11·3	·8	
„ 17	7532	T.50	„	Bn.	7−2, 8+2	9·9	11·2	1·3	
„ 19	7534	T.60	2	Ry.	6+2, 7+2	9·6	11·1	1·5	
„ 21	7536	T.30	„	„	1−3, 7+6·5, 5−11·5, 6+5·5.	9·2	10·9	−1·7	

(3825) R URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Nov. 22	7537	T.50	1	Ma.	5−3, 7+12·5	8·5	10·9	−2·4	Red.
,, 23	7538	T.30	2	Ry.	=1	8·8	10·8	2·0	
,, 26	7541	,,	,,	,,	5=4·5, 1+2	8·6	10·6	2·0	
,, 27	7542	T.50	1	Ma.	5+2	8·0	10·5	2·5	Rather red.
,, 30	7545	t.60	,,	Bn.	5−0·5	8·2	10·2	2·0	
Dec. 1	7546	T.50	,,	,,	5−0·5	8·2	10·1	1·9	
,, 1	7546	,,	,,	Ma.	5+1	8·1	10·1	2·0	
,, 1	7546	T.30	,,	Ry.	3−1, 5+4	7·8	10·1	2·3	
,, 4	7549	,,	2	,,	3−1, 5+4	7·8	9·8	2·0	
,, 6	7551	t.30	1	Bn.	5+1	8·1	9·6	1·5	
,, 7	7552	T.50	2	Ma.	2−18, 5+4·5	7·7	9·5	1·8	
,, 7	7552	...	...	Co.	5+10	7·2	9·5	2·3	
,, 9	7554	t.30	1	Bn.	2−20, 5+2	8·0	9·3	1·3	
,, 10	7555	T.50	,,	,,	2−19, 5+3	7·9	9·2	1·3	
,, 11	7556	T.18	2	Ry.	b−10, 3+5	7·2	9·1	1·9	
,, 12	7557	,,	1	,,	b−12, 3+3	7·4	9·0	1·6	
,, 12	7557	T.50	,,	Bn.	2−17, 5+6	7·6	9·0	1·4	
,, 13	7558	T.60	,,	DR.	2−18, 5+4·5	7·7	8·9	1·2	
,, 14	7559	T.50	,,	Bn.	2−16, 5+6·5	7·5	8·8	1·3	
,, 17	7562	T.18	2	Ry.	b−10, 3+5	7·2	8·6	1·4	
,, 18	7563	,,	,,	,,	b−9, 3+6	7·1	8·5	1·4	
,, 21	7566	...	...	Co.	5+5	7·7	8·2	·5	
,, 23	7568	t.30	2	Bn.	2−16, 3+3, 5+5	7·5	8·1	·6	
,, 24	7569	T.18	,,	Ry.	b−9, 3+6	7·1	8·0	·9	
,, 27	7572	T.60	1	DR.	2−4·5, 5+18	6·4	7·8	1·4	
1907.									
Jan. 1	7577	T.18	2	Ry.	b−9, 3+6	7·1	7·6	·5	
,, 2	7578	t.30	,,	Bn.	2−13, 3+5	7·2	7·6	·4	
,, 2	7578	T.50	,,	Ma.	3+5	7·2	7·6	·4	
,, 3	7579	t.30	1	Bn.	2−13, 3+5	7·2	7·6	·4	
,, 6	7582	,,	,,	,,	2−13·5, 3+4·5	7·3	7·5	·2	
,, 8	7584	T.18	2	Ry.	b−10, 3+5	7·2	7·4	− ·2	
,, 11	7587	t.30	1	Bn.	2−16, 3+1·5	7·5	7·4	+ ·1	
,, 14	7590	T.18	2	Ry.	3+3	7·4	7·3	·1	
,, 17	7593	T.50	1	Ma.	=4	8·0	7·3	·7	Pinkish white.
,, 21	7597	T.25	2	Bn.	2−15, 3+3	7·4	7·3	·1	
,, 21	7597	T.30	,,	Ry.	=3, 5+4·5	7·7	7·3	·4	
,, 22	7598	T.50	1	Ma.	=3	7·7	7·3	·4	Ruddy.
,, 22	7598	T.30	2	Ry.	3+1, 5+6	7·6	7·3	·3	
,, 22	7598	t.30	1	Bn.	=3	7·7	7·3	·4	
,, 22	7598	T.60	,,	DR.	b−12, 3+3	7·4	7·3	·1	
,, 23	7599	,,	,,	,,	b−12, 3+3	7·4	7·3	·1	
,, 25	7601	t.30	,,	Bn.	2−17, 3+1	7·6	7·4	·2	
,, 26	7602	,,	,,	,,	2−16·5, 3+1·5	7·6	7·4	·2	
,, 26	7602	T.60	2	DR.	b−13·5, 3+1·5	7·6	7·4	·2	
,, 28	7604	t.30	1	Bn.	3−1, 4+1	7·8	7·4	·4	
,, 30	7606	T.50	,,	Ma.	4−2, D+2	8·1	7·4	·7	Dim red.
,, 30	7606	t.30	,,	Bn.	3−0·5, 4+2	7·8	7·4	·4	
,, 30	7606	T.30	2	Ry.	=3, 4+3, 5+5	7·7	7·4	·3	Date doubtful.
Feb. 1	7608	T.	...	Co.	5+2·5	7·9	7·4	·5	
,, 1	7608	t.30	1	Bn.	3−1, 4+1·5	7·8	7·4	·4	
,, 2	7609	,,	,,	,,	3−1·5, 4+1	7·9	7·5	·4	
,, 5	7612	T.30	2	Ry.	=5	8·2	7·5	+ ·7	

Univ. of Arizona Library

(3825) R URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Feb. 7	7614	t.30	2	Bn.	3−1·5, 4+0·5	7·9	7·6	+ ·3	
„ 7	7614	T.30	1	DR.	4−2, 5+0·5	8·1	7·6	·5	
„ 9	7616	T.	...	Co.	5+1	8·1	7·7	·4	
„ 11	7618	T.30	2	Ry.	5−1	8·3	7·7	·6	
„ 11	7618	T.50	1	Ma.	4−3, 5−8, D−3, 7+8.	8·7	7·7	1·0	
„ 13	7620	T.30	„	Ry.	5−2	8·4	7·8	·6	
„ 13	7620	t.30	2	Bn.	5−4·5, 7+11·5	8·6	7·8	·8	
„ 14	7621	T.30	„	DR.	5−8, 7+8,	9·0	7·8	1·2	
„ 15	7622	T.18	„	Ry.	5−3, l+3	8·5	7·8	·7	
„ 16	7623	T.60	„	DR.	5−8, 7+8	9·0	7·8	1·2	
„ 17	7624	t.60	„	Bn.	5−9·5, 7+6·5	9·1	7·9	1·2	
„ 21	7628	T.18	1	Ry.	l−3, m+3	9·1	8·0	1·1	
„ 21	7628	T.50	„	Bn.	5−5, 7+10·5	8·7	8·0	·7	Reddish.
„ 22	7629	T.	...	Co.	7+2·5	9·5	8·1	1·4	
„ 22	7629	T.50	1	Ma.	5−10, 7+5	9·2	8·1	1·1	
„ 23	7630	„	„	Bn.	5−13, 7+2·5	9·5	8·1	1·4	
Mar. 2	7637	T.30	„	Ry.	6+2	9·7	8·4	1·3	
„ 3	7638	T.60	2	DR.	5−12, 7+3	9·4	8·5	·9	
„ 4	7639	T.70	1	Bn.	5−12, 7+4	9·4	8·6	·8	
„ 4	7639	T.60	2	DR.	5−12·5, 7+2·5	9·5	8·6	·9	Reddish.
„ 5	7640	T.70	1	Bn.	5−12·5, 7+3·5	9·4	8·6	·8	
„ 6	7641	T.50	2	Ma.	5−13·5, 7+1·5	9·6	8·7	·9	
„ 6	7641	T.70	1	Bn.	5−12·5, 7+3·5	9·4	8·7	·7	
„ 8	7643	T.60	„	Ry.	6−2, 7−2, 10+4	10·0	8·8	1·2	
„ 8	7643	T.50	2	Ma.	5−12, 7+3	9·4	8·8	·6	
„ 8	7643	T.60	„	DR.	5−12, 7+3	9·4	8·8	·6	
„ 10	7645	T.50	1	Bn.	7−2·5, 9+2·5	10·0	8·8	1·2	
„ 11	7646	„	„	Ma.	=7	9·8	8·9	·9	
„ 11	7646	„	„	Bn.	7−2, 9+3	10·0	8·9	1·1	
„ 16	7651	T.60	„	Ry.	6−5, 10+1	10·4	9·1	1·3	
„ 19	7654	T.50	„	Ma.	7−5, 12+5	10·2	9·2	1·0	Red.
„ 20	7655	T.70	„	Bn.	10−1, 13+4	10·6	9·3	1·3	
„ 21	7656	t.85	„	„	10−1·5, 13+4	10·6	9·3	1·3	
„ 22	7657	T.70	„	„	10−3, 13+3	10·7	9·4	1·3	
„ 22	7657	T.60	2	DR.	10−1, 11+0·5	10·6	9·4	1·2	
„ 23	7658	„	„	Ry.	10−2, =11	10·6	9·4	1·2	
„ 23	7658	T.50	1	Ma.	7−4	10·2	9·4	·8	
„ 24	7659	T.120	„	Bn.	10−3·5, 13+2	10·8	9·5	1·3	
„ 24	7659	T.60	2	DR.	11−0·5, 12+0·5	10·7	9·5	1·2	
„ 26	7661	„	„	„	=12	10·7	9·6	1·1	
„ 27	7662	T.120	1	Bn.	=13	11·0	9·6	1·4	
„ 27	7662	T.60	2	DR.	12−3	11·0	9·6	1·4	
„ 28	7663	T.95	1	Bn.	10−4, 13+1·5	10·9	9·7	1·2	
„ 31	7666	T.60	2	DR.	12−3	11·0	9·8	1·2	
Apr. 1	7667	t.85	1	Bn.	13−1, 14+3·5	11·1	9·8	1·3	
„ 1	7667	T.50	„	Ma.	7−7·5, 12+2·5	10·5	9·8	·7	
„ 6	7672	T.60	2	Ry.	=12	10·7	10·0	·7	
„ 6	7672	„	1	DR.	12−6, 14+1·5	11·3	10·0	1·3	
„ 7	7673	T.50	„	Ma.	10+1	10·4	10·1	·3	
„ 7	7673	t.85	2	Bn.	13−1, 14+3·5	11·1	10·1	1·0	
„ 7	7673	T.60	„	DR.	12−5, 14+2·5	11·2	10·1	1·1	
„ 11	7677	„	„	„	12−5	11·2	10·3	·9	
„ 15	7681	„	1	„	12−6·5, 14+1	11·4	10·5	+ ·9	

(3825) R URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Apr. 25	7691	T.60	2	DR.	<12	<10·7	10·9	...	
„ 28	7694	„	„	„	<12	<10·7	11·1	...	
„ 30	7696	T.38	1	Gd.	=18	12·0	11·2	+ ·8	
„ 30	7696	T.79	„	Ma.	14−0·5, 18+4·5	11·5	11·2	·3	
May 2	7698	„	„	„	14−3, 18+3	11·8	11·2	·6	
„ 2	7698	T.120	„	Bn.	14−4, 18+1·5	11·9	11·2	·7	
„ 4	7700	T.150	„	„	14−4·5, 18+1	11·9	11·3	·6	
„ 4	7700	T.60	„	DR.	14−3	11·8	11·3	·5	Glimpsed.
„ 7	7703	T.38	2	Gd.	18−1, 20+1	12·1	11·5	·6	
„ 7	7703	T.79	1	Ma.	18−2·5, 23+2·5	12·3	11·5	·8	
„ 7	7703	T.120	„	Bn.	=18	12·0	11·5	+ ·5	
„ 9	7705	T.60	„	DR.	<14	<11·5	11·5	...	Glimpsed.
„ 11	7707	„	„	„	<14	<11·5	11·6	...	
„ 18	7714	T.200	„	Bn.	18−4. 23+1	12·4	11·9	+ ·5	
June 1	7728	T.183	2	Ma.	23−5, 29+1	13·0	12·3	·7	
„ 6	7733	„	„	„	=29	13·1	12·4	·7	
„ 10	7737	T.200	„	Bn.	29−0·5	13·2	12·5	+ ·7	
„ 13	7740	T.60	„	DR.	<14	<11·5	12·6	...	
„ 16	7743	T.183	„	Ma.	<23	<12·5	12·6	...	Invisible.
„ 16	7743	T.150	„	Bn.	28−0·5, 29−2, 30+1.	13·2	12·6	+ ·6	
„ 18	7745	T.183	„	Ma.	<23	<12·5	12·7	...	Invisible.
„ 21	7748	T.60	1	DR.	<14	<11·5	12·7	...	
„ 28	7755	T.183	2	Ma.	<23	<12·5	12·8	...	Invisible.
July 5	7762	„	1	„	23−5	13·0	12·9	+ ·1	
„ 7	7764	„	„	„	29−1	13·2	12·9	+ ·3	
„ 11	7768	„	2	„	<23	<12·5	13·0	...	Invisible.
„ 15	7772	T.120	...	Bn.	<23	<12·5	13·0	...	Glimpsed.
„ 16	7773	T.183	1	Ma.	29−1·5	13·3	13·0	+ ·3	
„ 16	7773	T.150	„	Bn.	27−3·5, 28−3·5, 30−3.	13·5	13·0	·5	
„ 31	7788	T.200	„	„	29−1	13·3	12·9	·4	
Aug. 1	7789	„	„	„	23−3·5, 27−2, 29−1.	13·1	12·9	+ ·2	
„ 7	7795	T.60	3	DR.	12−3	11·0	12·8	−1·8	Doubtful obs.
„ 28	7816	T.160	1	Br.	14−4, 18+2	11·9	12·3	·4	
„ 31	7819	„	„	„	14−4, 18+2	11·9	12·1	·2	
Sept. 3	7822	T.60	3	Ry.	14−4, 18+1·5	11·9	12·0	·1	
„ 6	7825	T.160	1	Br.	14−2, 18+4	11·7	11·8	·1	
„ 8	7827	T.183	„	Ma.	14+2	11·3	11·8	− ·5	
„ 8	7827	T.60	2	DR.	<12	<10·7	11·8	...	
„ 8	7827	„	3	Ry.	14−3	11·8	11·8	0	
„ 9	7828	t.120	1	Bn.	14−1·5, 18+3·5	11·7	11·7	0	
„ 10	7829	„	„	„	14−1·5, 18+3·5	11·7	11·6	+ ·1	
„ 11	7830	T.160	„	Br.	=14	11·5	11·5	0	
„ 11	7830	T.60	„	DR.	=14	11·5	11·5	0	Glimpsed.
„ 12	7831	t.100	2	Bn.	13−4, 14+1	11·4	11·5	− ·1	
„ 15	7834	T.60	„	DR.	12−2, 14+6	10·9	11·2	·3	
„ 17	7836	„	3	Ry.	6−3·5, 10+2	10·2	11·1	·9	
„ 17	7836	T.50	1	Bn.	9−1, 10+1·5	10·3	11·1	·8	
„ 19	7838	„	„	„	7−3, 9+1·5	10·1	11·0	− ·9	

(3825) R URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Sept. 19	7838	T.60	1	Ry.	6−1, =7	9·9	11·0	−1·1	
,, 22	7841	T.50	,,	Bn.	7+1	9·7	10·8	1·1	
,, 22	7841	T.80	2	Br.	5−8, 7+8	9·0	10·8	1·8	Rough estimate.
,, 24	7843	T.60	,,	DR.	5−13·5, 7+1·5	9·6	10·6	1·0	
,, 26	7845	t.60	1	Bn.	5−13, 7+2·5	9·5	10·5	1·0	
,, 27	7846	T.30	2	Ry.	5−2	8·4	10·4	2·0	
,, 30	7849	,,	,,	,,	5−1·5	8·3	10·1	1·8	
Oct. 2	7851	t.60	1	Bn.	5−9·5, 7+6·5	9·1	9·9	·8	
,, 2	7851	T.30	,,	DR.	5−4, 7+11	8·6	9·9	1·3	
,, 3	7852	T.183	,,	Ma.	=D, 5+5	8·0	9·8	1·8	Ruddy.
,, 4	7853	t.60	,,	Bn.	5−5·5, 7+10·5	8·7	9·7	1·0	
,, 5	7854	T.30	2	Ry.	=4, 5−3	8·2	9·6	1·4	
,, 7	7856	T.45	,,	Br.	5+5	7·7	9·4	1·7	
,, 7	7856	t.60	1	Bn.	5−3·5, 7+12·5	8·5	9·4	·9	
,, 10	7859	T.30	2	DR.	=4	8·0	9·1	1·1	
,, 12	7861	t.60	1	Bn.	5−1·5, 7+14·5	8·3	8·9	·6	
,, 13	7862	T.30	2	Ry.	4+2, 5+4	7·8	8·8	1·0	
,, 15	7864	T.80	1	Br.	3−1, 4+1, 5+5	7·8	8·6	·8	
,, 15	7864	t.85	,,	Bn.	5−1, 7+14·5	8·3	8·6	·3	
,, 17	7866	T.18	,,	Ry.	=3	7·7	8·5	·8	
,, 23	7872	T.45	2	Br.	3+2, 5+7	7·5	8·0	−·5	
,, 23	7872	t.30	1	Bn.	4−0·5, 5+2	8·0	8·0	0	
,, 24	7873	T.30	2	Ry.	3+3	7·4	7·9	−·5	
,, 25	7874	T.50	,,	Ma.	3−1, 4+1·5, 5+4	7·8	7·9	−·1	Ruddy.
,, 29	7878	T.30	,,	DR.	=4	8·0	7·7	+·3	
,, 31	7880	t.30	,,	Bn.	3−1, 4+1	7·8	7·6	+·2	
,, 31	7880	T.30	,,	Ry.	3+3	7·4	7·6	−·2	
Nov. 2	7882	t.30	1	Bn.	3−1·5, 4+0·5	7·9	7·5	+·4	
,, 3	7883	T.38	2	Gd.	5+5	7·7	7·5	+·2	
,, 3	7883	T.50	,,	Ma.	d−6, 4+6	7·3	7·5	−·2	
,, 4	7884	T.30	,,	Ry.	3+2	7·5	7·5	0	
,, 5	7885	t.30	,,	Bn.	3−1·5, 4+1	7·9	7·5	+·4	
,, 8	7888	T.30	,,	DR.	=3	7·7	7·4	·3	
,, 10	7890	t.30	1	Bn.	3−1·5, 4+0·5	7·9	7·3	·6	
,, 12	7892	T.30	2	Ry.	=3, 5+3	7·8	7·3	·5	
,, 13	7893	t.30	1	Bn.	4−0·5, 5+1·5	8·0	7·3	·7	
,, 13	7893	T.45	,,	Br.	5+6	7·6	7·3	·3	
,, 15	7895	T.38	2	Gd.	5+3	7·9	7·3	·6	
,, 15	7895	t.60	1	Bn.	5−1, 7+15	8·3	7·3	1·0	
,, 21	7901	T.30	,,	Ry.	3−3, 5+1·5	8·0	7·4	·6	
,, 23	7903	t.75	,,	Bn.	5−1·5, 7+14·5	8·3	7·4	·9	
,, 23	7903	T.30	2	DR.	=4	8·0	7·4	·6	
,, 27	7907	t.85	1	Bn.	5−8, 7+8	9·0	7·4	1·6	
,, 29	7909	,,	,,	,,	5−9·5, 7+6·5	9·1	7·4	1·7	
,, 29	7909	T.30	2	DR.	=5	8·2	7·4	·8	
,, 30	7910	,,	1	Ry.	5−2·5, m+10	8·4	7·4	1·0	
Dec. 3	7913	,,	,,	DR.	5−3, 7+12	8·5	7·5	1·0	
,, 6	7916	t.85	,,	Bn.	5−13, 7+2·5	9·5	7·5	2·0	
,, 6	7916	T.30	,,	Ry.	5−6, m+6	8·8	7·5	1·3	
,, 7	7917	T.38	,,	Gd.	5−8·5, 6+8·5	9·0	7·6	1·4	
,, 10	7920	t.85	,,	Bn.	5−13·5, 7+2·5	9·5	7·6	1·9	
,, 14	7924	T.50	,,	Ma.	5−9, 7+7	9·1	7·8	1·3	
,, 16	7926	T.30	2	DR.	5−4, 7+12	8·6	7·8	+·8	

(3825) R URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Dec. 18	7928	T.60	2	Ry.	7+2	9·6	7·9	+1·7	
„ 25	7935	T.30	„	DR.	5−3, 7+12	8·5	8·1	·4	
1908.									
Jan. 1	7942	t.22	1	Ni.	7−1·5, 10+6	9·9	8·5	1·4	Orange yellow.
„ 1	7942	T.60	2	Ry.	6−3	10·2	8·5	1·7	
„ 3	7944	t.75	1	Bn.	9−0·5, 10+1·5	10·3	8·6	1·7	
„ 3	7944	T.30	„	DR.	=7	9·8	8·6	1·2	
„ 4	7945	t.75	„	Bn.	9−1, 10+1	10·4	8·7	1·7	
„ 5	7946	T.60	2	Ry.	6−1·5	10·0	8·7	1·3	
„ 9	7950	t.75	1	Bn.	10−1, 12+1	10·6	8·9	1·7	
„ 10	7951	T.30	„	DR.	7−6, 12+3	10·4	8·9	1·5	
„ 11	7952	T.94	„	Ni.	10−1, 12+1	10·6	9·0	1·6	Orange yellow.
„ 11	7952	t.85	„	Bn.	10−2, 12−1, 13+3·5.	10·7	9·0	1·7	
„ 12	7953	T.50	„	Ma.	=12, 14+3	10·9	9·0	1·9	
„ 22	7963	T.60	2	Ry.	11−3, 13+1	10·9	9·5	1·4	
„ 23	7964	T.79	„	Ma.	12−5	11·2	9·5	1·7	About.
„ 27	7968	T.90	„	Ry.	=14	11·5	9·7	1·8	
„ 29	7970	T.94	1	Ni.	12−5, 14+2·5	11·2	9·8	1·4	
„ 29	7970	T.60	2	DR.	12−4, 14+4	11·1	9·8	1·3	
Feb. 1	7973	T.95	1	Bn.	13−3·5, 14+1	11·4	9·9	1·5	
„ 5	7977	T.94	„	Ni.	14+1	11·4	10·1	1·3	
„ 6	7978	T.95	„	Bn.	13−3·5, 14+1	11·4	10·1	1·3	
„ 8	7980	T.120	„	„	14−3, 18+3	11·8	10·2	1·6	
„ 10	7982	T.38	3	Gd.	=14	11·5	10·3	+1·2	
„ 12	7984	T.30	2	DR.	<12	<10·7	10·4	...	
„ 25	7997	T.183	1	Ma.	=18	12·0	11·0	+1·0	About.
„ 27	7999	T.150	„	Bn.	18−3·5, 23+1·5	12·4	11·1	1·3	
„ 28	8000	T.94	„	Ni.	20−0·5, 23+2·5	12·3	11·1	1·2	
„ 29	8001	T.183	„	Ma.	18−4, 23+2	12·4	11·2	1·2	
Mar. 4	8005	T.150	2	Bn.	23−2, 29+4	12·7	11·4	1·3	
„ 9	8010	T.94	1	Ni.	=23	12·5	11·6	·9	
„ 11	8012	T.200	2	Bn.	23−1·5, 29+4·5	12·7	11·7	1·0	
„ 23	8024	T.94	1	Ni.	23−4, 27+1	13·0	12·1	·9	
„ 23	8024	T.200	2	Bn.	=29	13·1	12·1	+1·0	About.
„ 28	8029	T.38	„	Gd.	<18	<12·0	12·2	...	
„ 28	8029	T.200	1	Bn.	29−3	13·4	12·2	+1·2	
Apr. 3	8035	„	2	„	30+1	13·1	12·3	·8	About. Difficult.
„ 4	8036	T.38	1	Gd.	=23	12·5	12·4	·1	
„ 6	8038	T.94	„	Ni.	=30	13·2	12·4	·8	
„ 19	8051	„	„	„	=w	13·5	12·7	·8	
„ 29	8061	„	„	„	w−2	13·7	12·9	·8	
May 4	8066	T.240	2	Br.	27−3, 29−3	13·4	12·9	+ ·5	R. hazy looking.
„ 10	8072	T.200	...	Bn.	<23	<12·5	13·0	...	Invisible.
„ 17	8079	T.94	2	Ni.	=30	13·2	13·0	+ ·2	
„ 26	8088	T.183	„	Ma.	29−1	13·2	13·0	·2	
„ 28	8090	T.94	1	Ni.	=27	13·1	12·9	+ ·2	
June 3	8096	T.183	2	Ma.	18−5	12·5	12·9	− ·4	Doubtful.
„ 3	8096	T.200	1	Bn.	23−5, 29+1	13·0	12·9	+ ·1	
„ 6	8099	T.167	„	„	23−4·5, 29+1·5	13·0	12·8	+ ·2	

(3825) R URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
June 10	8103	T.94	2	Ni.	20−2, 23+1	12·4	12·8	−·4	
„ 15	8108	„	1	„	20−2, 23+1	12·4	12·7	·3	
„ 18	8111	T.183	„	Ma.	18−3, 23+1	12·4	12·6	·2	
„ 21	8114	T.150	„	Bn.	18−3·5, 23+1	12·4	12·5	− ·1	
„ 24	8117	„	„	„	18−3·5, 23+1	12·4	12·4	0	
„ 25	8118	T.120	„	„	18−3·5, 23+1	12·4	12·3	+ ·1	
„ 26	8119	T.183	„	Ma.	18−1	12·1	12·3	− ·2	
„ 27	8120	T.38	2	Gd.	<18	<12·0	12·3	...	
„ 28	8121	T.150	„	Bn.	18−2·5, 23+2·5	12·3	12·2	+ ·1	
„ 29	8122	„	1	„	18−3·5, 23+1·5	12·4	12·2	+ ·2	
„ 30	8123	T.183	2	Ma.	18−1	12·1	12·1	0	
July 1	8124	T.30	„	DR.	<12	<10·7	12·1	...	
„ 10	8133	„	„	„	=12	10·7	11·6	− ·9	
„ 12	8135	T.94	1	Ni.	=12	10·7	11·5	·8	
„ 19	8142	T.50	„	Bn.	5−14, 7+1·5	9·6	11·0	1·4	
„ 19	8142	„	2	Ma.	5−14, 7+1·5	9·6	11·0	1·4	
„ 19	8142	T.30	„	Ry.	=6	9·9	11·0	1·1	
„ 21	8144	T.50	1	Bn.	5−13, 7+2·5	9·5	10·9	1·4	
„ 22	8145	T.75	2	„	5−14, 7+2	9·6	10·8	1·2	
„ 22	8145	T.30	1	DR.	7+2	9·6	10·8	1·2	
„ 22	8145	t.22	„	Ni.	1−3, m+4	9·1	10·8	1·7	Yellow
„ 22	8145	T.30	2	Ry.	5−13, 6+4·5	9·5	10·8	1·3	
„ 23	8146	„	„	„	5−12, 6+5	9·4	10·7	1·3	
„ 23	8146	T.50	1	Ma.	5−10, 7+5	9·2	10·7	1·5	
„ 25	8148	T.38	„	Gd.	5−5, 7+10	8·7	10·6	1·9	
„ 25	8148	t.60	„	Bn.	5−13, 7+2·5	9·5	10·6	1·1	
„ 27	8150	T.30	3	Ry.	5−8·5, 7+8·5	9·0	10·4	1·4	
„ 29	8152	t.22	1	Ni.	5−5, 1+1	8·7	10·2	1·5	
„ 29	8152	T.50	„	Bn.	5−12, 7+3·5	9·4	10·2	·8	
„ 29	8152	„	„	Ma.	5−0·5	8·2	10·2	2·0	
„ 30	8153	T.60	2	Ry.	5−5·5, 6+11	8·8	10·1	1·3	
„ 31	8154	T.50	1	Bn.	5−9·5, 7+6·5	9·1	10·0	·9	
Aug. 1	8155	„	„	Ma.	5−1·5, 7+14	8·3	9·9	1·6	
„ 3	8157	„	„	„	5+2·5	7·9	9·7	1·8	
„ 3	8157	t.75	„	Bn.	5−8, 7+8	9·0	9·7	·7	
„ 4	8158	T.60	„	Ry.	5−2	8·4	9·6	1·2	
„ 6	8160	t.60	„	Bn.	5−5, 7+10	8·7	9·4	·7	
„ 7	8161	T.30	„	Ry.	5−1	8·3	9·2	·9	
„ 8	8162	T.45	„	Br.	5+3	7·9	9·2	1·3	
„ 11	8165	t.22	„	Ni.	3−3, 5+1·5,	8·0	8·9	·9	Yellowish white.
„ 15	8169	t.60	„	Bn.	5−1, 7+15	8·3	8·6	·3	
„ 16	8170	T.30	„	Ry.	4−1, 5+2	8·0	8·5	·5	
„ 19	8173	T.38	„	Gd.	5+5	7·7	8·2	− ·5	
„ 22	8176	t.30	„	Bn.	4−1, 5+1·5	8·0	8·0	0	
„ 24	8178	t.22	„	Ni.	3−2, 5+2·5	7·9	7·9	0	Yellowish white.
„ 24	8178	T.30	2	DR.	=5	8·2	7·9	+ ·3	
„ 27	8181	t.30	1	Bn.	=4	8·0	7·8	+ ·2	
„ 27	8181	T.45	„	Br.	5+4	7·8	7·8	0	
Sept. 2	8187	T.30	2	Ry.	=3	7·7	7·5	+ ·2	
„ 2	8187	t.22	1	Ni.	3−3·5, 5+1	8·1	7·5	·6	Yellowish white.
„ 12	8197	T.45	„	Br.	5+3	7·9	7·3	·6	
„ 17	8202	t.22	„	Ni.	5−2, 1+4	8·4	7·3	+1·1	Yellow. In T.94, 8·1.

(3825) R URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Sept. 21	8206	t.60	1	Bn.	5−2·5, 7+13·5	8·4	7·3	+1·1	
,, 29	8214	T.50	,,	Ma.	5−3, 7+12	8·5	7·5	1·0	
,, 30	8215	t.75	,,	Bn.	5−12, 7+4	9·4	7·5	1·9	
Oct. 2	8217	T.30	,,	Ry.	5−7, 6+10	8·9	7·6	1·3	
,, 2	8217	t.22	,,	Ni.	1−1·5, 7+8·5	8·9	7·6	1·3	
,, 3	8218	t.75	,,	Bn.	5−13, 7+2·5	9·5	7·6	1·9	
,, 4	8219	T.50	,,	,,	5−11·5, 7+4·5	9·3	7·6	1·7	
,, 5	8220	t.85	,,	,,	5−13·5, 7+2·5	9·5	7·6	1·9	
,, 9	8224	T.30	2	DR.	5−12, 7+4	9·4	7·7	1·7	
,, 11	8226	T.50	1	Bn.	5−12·5, 7+3·5	9·4	7·7	1·7	
,, 12	8227	t.22	2	Ni.	1−3·5, 7+6	9·2	7·8	1·4	
,, 17	8232	T.79	,,	Ma.	5−13·5, 7+1·5	9·6	7·9	1·7	
,, 18	8233	t.75	1	Bn.	5−14, 7+2	9·6	8·0	1·6	
,, 18	8233	T.30	2	DR.	7+2	9·6	8·0	1·6	
,, 20	8235	T.94	1	Ni.	7+3	9·5	8·0	1·5	Orange yellow. In t. 22, 9·6.
,, 21	8236	T.50	,,	Bn.	5−14, 7+2	9·6	8·1	1·5	
,, 22	8237	,,	2	Ma.	12+3·5	10·4	8·1	2·3	Doubtful. [C.L.B.]
,, 22	8237	T.30	,,	DR.	5−13, 7+2·5	9·5	8·1	1·4	
,, 23	8238	T.50	1	Bn.	5−14, 7+1·5	9·6	8·2	1·4	
,, 27	8242	t.75	,,	,,	5−12, 7+4	9·4	8·4	1·0	
,, 30	8245	T.60	,,	DR.	7−2, 12+7·5	10·0	8·5	1·5	
,, 31	8246	T.94	,,	Ni.	7−2, 10+4	10·0	8·6	1·4	
Nov. 8	8254	T.50	,,	Bn.	10−1, 12+1	10·6	8·9	1·7	
,, 9	8255	T.94	,,	Ni.	=10	10·5	9·0	1·5	
,, 15	8261	,,	,,	,,	12−3, 14+5	11·0	9·2	1·8	
,, 22	8268	T.95	,,	Bn.	10−5, 13+0·5	11·0	9·6	1·4	
,, 22	8268	T.30	2	DR.	=14	11·5	9·6	1·9	
,, 24	8270	T.38	1	Gd.	=6	9·9	9·7	·2	Erroneous. [C.L.B.]
,, 25	8271	T.95	,,	Bn.	13−3, 14+1·5	11·3	9·7	1·6	
,, 26	8272	T.120	,,	,,	13−3·5, 14+1·5	11·4	9·7	1·7	
,, 27	8273	T.60	,,	DR.	14−1	11·6	9·8	1·8	
Dec. 13	8289	T.120	,,	Bn.	14−4·5, 18+1	11·9	10·5	1·4	
,, 13	8289	T.94	2	Ni.	14−1·5, 17+2	11·6	10·5	+1·1	
,, 15	8291	T.30	,,	DR.	<14	<11·5	10·6	...	
,, 18	8294	T.79	1	Ma.	14−1	11·6	10·7	+ ·9	
,, 18	8294	T.150	,,	Bn.	18−0·5, 23+4·5	12·1	10·7	1·4	
,, 26	8302	T.94	,,	Ni.	17−2·5, 20+1·5	12·1	11·1	+1·0	
,, 27	8303	T.30	2	DR.	12−2·5, 14+5	11·0	11·2	− ·2	Doubtful. [C.L.B.]
,, 30	8306	,,	1	,,	12−4, 14+4	11·1	11·3	− ·2	Doubtful. [C.L.B.]
1909.									
Jan. 15	8322	T.94	,,	Ni.	23−1·5, 27+4·5	12·7	11·9	+ ·8	
,, 15	8322	T.30	,,	DR.	12−6, 14+1·5	11·3	11·9	− ·6	Doubtful. [C.L.B.]
,, 16	8323	T.183	2	Ma.	23−1	12·6	12·0	+ ·6	
,, 24	8331	T.94	1	Ni.	23−2, 27+4	12·7	12·2	+ ·5	
,, 24	8331	T.30	,,	DR.	14−3	11·8	12·2	− ·4	Doubtful. [C.L.B.]

(3825) R URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Jan. 25	8332	T.150	1	Bn.	23−4, 29+2	12·9	12·2	+ ·7	
,, 26	8333	T.167	,,	,,	23−4, 29+2	12·9	12·2	+ ·7	
Feb. 8	8346	T.30	,,	DR.	<12	<10·7	12·5	...	
,, 12	8350	T.94	,,	Ni.	23−4, 27+2	12·9	12·7	+ ·2	
,, 13	8351	T.150	,,	Bn.	23−4·5, 29+1·5	13·0	12·7	·3	
,, 17	8355	,,	,,	,,	23−3·5, 29+2·5	12·9	12·7	·2	
,, 19	8357	,,	,,	,,	23−4·5, 29+2	13·0	12·8	·2	
,, 20	8358	T.183	,,	Ma.	29+1	13·0	12·8	·2	
,, 21	8359	T.150	,,	Bn.	23−4·5, 29+2	13·0	12·8	+ ·2	
,, 21	8359	T.94	,,	Ni.	23−3, 27+3	12·8	12·8	0	
Mar. 9	8375	T.30	2	DR.	<12	<10·7	13·0	...	
,, 15	8381	T.79	1	Ma.	14−2, =18	11·9	13·0	−1·1	
,, 16	8382	T.120	2	Bn.	18−3·5, 23+1·5	12·4	13·0	·6	
,, 19	8385	T.94	1	Ni.	17−2·5, 20+1·5	12·1	13·0	·9	
,, 21	8387	T.183	,,	Ma.	18−1	12·1	13·0	·9	
,, 21	8387	T.80	2	Ry.	18−2	12·2	13·0	·8	
,, 23	8389	T.183	,,	Ma.	14+1	11·4	13·0	1·6	
,, 26	8392	,,	1	,,	14−3·5, 18+2	11·8	12·9	1·1	
,, 26	8392	T.120	,,	Bn.	14−4, 18+1·5	11·9	12·9	1·0	
Apr. 1	8398	T.94	,,	Ni.	12−7, 14+1	11·4	12·9	1·5	
,, 6	8403	T.120	,,	Bn.	13−3, 14+1·5	11·3	12·8	1·5	
,, 7	8404	T.50	,,	,,	13−3, 14+1·5	11·3	12·8	1·5	
,, 9	8406	T.60	2	Ry.	11−3, 14+3	11·1	12·7	1·6	
,, 10	8407	t.75	1	Bn.	13−2·5, 14+2·5	11·3	12·7	1·4	
,, 11	8408	T.94	,,	Ni.	12−3, 14+5	11·0	12·7	1·7	Orange yellow.
,, 12	8409	t.75	2	Bn.	13−2, 14+3	11·2	12·7	1·5	
,, 13	8410	T.80	1	Ry.	10−7, 13+2	11·0	12·7	1·7	
,, 14	8411	T.30	,,	DR.	12−5, 14+2·5	11·2	12·6	1·4	
,, 16	8413	T.80	,,	Ry.	11−2, 13+3	10·8	12·6	1·8	
,, 18	8415	t.75	,,	Bn.	10−3·5, 12+2, 13+1·5.	10·7	12·6	1·9	
,, 19	8416	T.60	,,	Ry.	10−3, 11+1·5	10·6	12·5	1·9	
,, 20	8417	t.60	,,	Bn.	10−2, 13+3·5	10·7	12·5	1·8	
,, 25	8422	t.30	,,	,,	9−1, 10+1	10·4	12·3	1·9	
,, 25	8422	T.60	,,	Ry.	10+1·5	10·3	12·3	2·0	
,, 25	8422	T.30	3	DR.	7−8, 12+2	10·5	12·3	1·8	
,, 29	8426	T.60	1	Ry.	6+2·5	9·6	12·1	2·5	
May 2	8429	t.22	,,	Ni.	5−5, 1+1·5	8·7	12·0	3·3	
,, 3	8430	T.30	2	Ry.	5−5	8·7	11·9	3·2	
,, 3	8430	,,	,,	DR.	5−4, 7+12	8·6	11·9	3·3	
,, 4	8431	T.50	1	Bn.	5−0·5, B+3·5	8·2	11·9	3·7	
,, 5	8432	t.75	,,	,,	5−1·5, 7+14·5	8·3	11·8	3·5	
,, 5	8432	T.50	2	Ma.	=5	8·2	11·8	3·6	
,, 6	8433	,,	1	Bn.	4−2, =5	8·2	11·7	3·5	
,, 7	8434	t.30	,,	,,	4−1·5, 5+0·5	8·1	11·7	3·6	
,, 7	8434	T.30	2	DR.	5−2·5, 7+13	8·4	11·7	3·3	
,, 7	8434	T.50	1	Ma.	5+2	8·0	11·7	3·7	
,, 8	8435	,,	,,	Bn.	4−1·5, 5+1	8·1	11·6	3·5	
,, 10	8437	t.30	,,	,,	4−1·5, 5+1	8·1	11·5	3·4	
,, 10	8437	T.50	,,	Ma.	D−1, 5+2·5	8·2	11·5	3·3	
,, 11	8438	T.30	2	DR.	=5	8·2	11·5	3·3	
,, 13	8440	,,	1	Ry.	=5	8·2	11·3	−3·1	

(3825) R URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
May 13	8440	t.22	2	Ni.	=M	7·4	11·3	−3·9	In B. 7·6.
,, 14	8441	T.30	1	DR.	3−1, 4+2	7·8	11·3	3·5	
,, 15	8442	T.50	,,	Bn.	3−1·5, 4+1	7·9	11·2	3·3	
.. 17	8444	,,	,,	Ma.	=3	7·7	11·1	3·4	Ruddy.
,, 18	8445	,,	,,	,,	3+1	7·6	11·0	3·4	
,, 18	8445	t.30	,,	Bn.	3−1, 4+1·5	7·8	11·0	3·2	
.. 18	8445	T.30	2	Ry.	3+3·5	7·4	11·0	3·6	
.. 19	8446	T.50	1	Bn.	3−1, 4+1·5	7·8	10·9	3·1	
,, 19	8446	T.30	2	DR.	3+2	7·5	10·9	3·4	
.. 20	8447	B.	,,	Ni.	=M	7·4	10·8	3·4	
.. 20	8447	T.50	1	Ma.	3+1	7·6	10·8	3·2	
.. 21	8448	,,	,,	,,	3+2·5	7·5	10·8	3·3	
,, 22	8449	t.30	,,	Bn.	3+1·5	7·6	10·7	3·1	
,, 23	8450	,,	,,	,,	3+2	7·5	10·6	3·1	
,, 23	8450	T.30	2	DR.	2−14·5, 3+3·5	7·4	10·6	3·2	
,, 23	8450	T.50	1	Ma.	3+4	7·3	10·6	3·3	
.. 25	8452	..	..	..	2−15, 5+7·5	7·4	10·5	3·1	
,, 27	8454	T.30	2	DR.	2−12, 3+6	7·1	10·3	3·2	
,, 29	8456	T.50	1	Bn.	3+2	7·5	10·1	2·6	
.. 31	8458	t.30	,,	,,	3+3	7·4	9·9	2·5	
June 6	8464	T.22	,,	Ni.	d−2·5, M+4	7·0	9·3	2·3	In B. 7·1.
,, 8	8466	F.	2	Ry.	=d	6·7	9·2	2·5	
,, 8	8466	T.50	1	Ma.	2−15, 5+7·5	7·4	9·2	1·8	
,, 10	8468	t.30	,,	Bn.	2−16, 3+2	7·5	9·0	1·5	
.. 15	8473	T.50	2	Ma.	2−5	6·4	8·5	2·1	
.. 17	8475	T.45	1	Br.	2−7, 3+10	6·7	8·3	1·6	
,, 18	8476	t.60	2	Bn.	2−15, 3+3	7·4	8·2	·8	
,, 22	8480	t.30	1	,,	2−14·5, 3+3·5	7·4	8·0	·6	
,, 22	8480	T.50	,,	Ma.	2−11, 5+11	7·1	8·0	·9	
,, 27	8485	,,	,,	,,	2−13·5, 5+9	7·3	7·7	·4	
,, 29	8487	t.30	,,	Bn.	2−15, 3+3	7·4	7·6	− ·2	
July 1	8489	,,	,,	,,	2−16·5, 3+1·5	7·6	7·6	0	
,, 1	8489	T.30	2	DR.	2−12, 3+6	7·1	7·6	− ·5	
,, 2	8490	t.22	1	Ni.	d−3, M+3	7·0	7·5	− ·5	In B. 7·2.
,, 4	8492	T.50	,,	Ma.	2−20, 5+3	7·9	7·5	+ ·4	
,, 4	8492	t.30	,,	Bn.	2−14·5, 3+3·5	7·4	7·5	− ·1	
,, 7	8495	T.30	,,	DR.	2−4·5, 3+13·5	6·4	7·4	−1·0	
,, 8	8496	t.30	,,	Bn.	2−17, 3+1	7·6	7·4	+ ·2	
,, 9	8497	t.22	2	Ni.	d−4, M+2·5	7·1	7·4	− ·3	Yellowish white.
,, 10	8498	t.30	1	Bn.	3+1	7·6	7·3	+ ·3	
,, 12	8500	,,	2	,,	3+2	7·5	7·3	·2	
,, 13	8501	,,	1	,,	3+2	7·5	7·3	·2	
,, 18	8506	,,	2	,,	3+1	7·6	7·3	+ ·3	
,, 18	8506	T.30	1	DR.	2−12·5, 3+5	7·2	7·3	− ·1	
,, 18	8506	T.50	,,	Ma.	3−3, D+3	8·0	7·3	+ ·7	
,, 20	8508	,,	,,	,,	3−2, 4+0·5	7·9	7·4	·5	
,, 20	8508	t.30	,,	Bn.	3−0·5, 4+2	7·8	7·4	·4	
,, 20	8508	T.30	2	Ry.	4+1	7·9	7·4	·5	
,, 20	8508	t.22	1	Ni.	M−1, 3+2	7·5	7·4	·1	Yellowish white.
,, 23	8511	T.50	,,	Ma.	2−20, 5+2·5	7·9	7·4	·5	
,, 23	8511	t.30	,,	Bn.	3−1·5, 4+1	7·9	7·4	·5	
,, 26	8514	,,	,,	,,	3−2, 4+0·5	7·9	7·4	·5	
,, 26	8514	T.50	,,	Ma.	2−20·5, 5+2	8·0	7·4	·6	
,, 30	8518	T.30	,,	Ry.	3−1, 5+2	7·9	7·5	+ ·4	

(3825) R URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Aug. 2	8521	t.22	1	Ni.	=5	8·2	7·5	+·7	Yellowish white.
,, 4	8523	T.50	,,	Ma.	=5	8·2	7·6	·6	
,, 5	8524	T.30	2	DR.	5−3	8·5	7·6	·9	
,, 7	8526	,,	,,	,,	5−4, 7+12	8·6	7·7	·9	
,, 9	8528	T.50	1	Ma.	5−1	8·3	7·7	·6	
,, 10	8529	t.22	,,	Ni.	5−4·5, 1+2	8·6	7·8	·8	
,, 12	8531	T.30	,,	DR.	5−6, 7+9	8·8	7·9	·9	
,, 19	8538	,,	,,	,,	5−12, 7+4	9·4	8·1	1·3	
,, 19	8538	p.40	,,	Bn.	5−10·5, m+2	9·2	8·1	1·1	
,, 23	8542	p.16	,,	,,	5−11·5, m+1	9·3	8·3	1·0	
,, 28	8547	T.30	,,	DR.	=7	9·8	8·5	1·3	
,, 28	8547	T.94	,,	Ni.	7+4	9·4	8·5	·9	With t.22, 9·6.
Sept. 7	8557	t.60	,,	Bn.	7−3·5, 8−1, 9+1	10·2	8·9	1·3	
,, 9	8559	,,	,,	,,	7−4, 9−1, 10+3	10·3	9·0	1·3	
,, 9	8559	T.94	,,	Ni.	7−3, 10+4	10·1	9·0	1·1	With t.22, 10·4.
,, 11	8561	t.60	,,	Bn.	9−1, 10+1	10·4	9·1	1·3	
,, 14	8564	T.50	,,	Ma.	7+1	9·7	9·3	·4	
,, 18	8568	,,	,,	Bn.	9−1·5, 10+1·5	10·4	9·5	·9	
,, 24	8574	T.94	,,	Ni.	10−1·5, 12+1	10·6	9·7	·9	
Oct. 1	8581	T.79	2	Ma.	12−3	11·0	10·0	1·0	
,, 5	8585	T.95	1	Bn.	10−5, 13+0·5	11·0	10·2	·8	
,, 8	8588	,,	,,	,,	10−5, 13+0·5	11·0	10·4	·6	
,, 10	8590	T.94	,,	Ni.	12−7, 14+0·5	11·4	10·5	+·9	
,, 14	8594	T.30	,,	DR.	<12	<10·7	10·7	...	
,, 17	8597	T.120	,,	Bn.	14−2, 18+3·5	11·7	10·8	+·9	
,, 21	8601	,,	,,	,,	14−4, 18+1·5	11·9	11·0	·9	
,, 24	8604	,,	,,	,,	14−4, 18+1·5	11·9	11·1	+·8	
Nov. 4	8615	T.30	2	DR.	12−5	11·2	11·6	−·4	Doubtful. [C.L.B.]
,, 6	8617	T.183	,,	Ma.	14−5, 18−2	12·1	11·7	+·4	Difficult.
,, 7	8618	T.94	1	Ni.	20−2·5, 23+0·5	12·5	11·7	·8	
,, 7	8618	T.150	,,	Bn.	18−1·5, 23+3·5	12·2	11·7	·5	
,, 10	8621	,,	,,	,,	18−2, 23+3	12·2	11·8	+·4	
,, 13	8624	T.30	,,	DR.	<12	<10·7	11·9	...	
,, 17	8628	T.94	,,	Ni.	20−2·5, 23+0·5	12·5	12·0	+·5	
,, 18	8629	T.183	2	Ma.	18−2·5, 23+2·5	12·3	12·0	·3	About.
Dec. 4	8645	,,	,,	,,	=27	13·1	12·5	·6	,,
,, 6	8647	,,	,,	,,	23−1	12·6	12·5	·1	
,, 6	8647	T.94	1	Ni.	23−2·5, 27+3·5	12·8	12·5	+·3	
,, 8	8649	T.200	,,	Bn.	18−4·5, 23+0·5	12·5	12·6	−·1	
,, 16	8657	T.94	2	Ni.	23−4, 27+2	12·9	12·7	+·2	
,, 20	8661	T.150	1	Bn.	23−2, 29+4	12·7	12·8	−·1	
,, 31	8672	t.120	,,	,,	<18	<12·0	12·9	...	Invisible.

(4511) T URSÆ MAJORIS.

NOTES.

Combined magnitude of (6 + 15) = 8·69.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 9	6855	T.30	1	Ma.	...	< 9·0	9·1	...	Invisible.
,, 26	6872	,,	2	,,	(6+15)−3, =5	9·0	7·9	+1·1	
,, 29	6875	,,	1	,,	(6+15)−3, =4	8·5	7·8	+ ·7	
Feb. 26	6903	,,	,,	,,	2+5	7·5	7·7	− ·2	
Mar. 30	6935	,,	,,	,,	2+1	7·9	8·7	·8	
May 23	6989	,,	2	,,	11−1·5	10·4	11·4	1·0	
,, 29	6995	,,	1	,,	17+1	11·2	11·7	− ·5	
June 27	7024	T.	...	Co.	...	...	12·7	...	Invisible.
Sept. 15	7104	,,	...	,,	...	...	10·0	...	,,
Oct. 27	7146	,,	...	,,	4+1	8·2	7·6	+ ·6	
,, 31	7150	,,	...	,,	4−1	8·4	7·6	·8	
Nov. 16	7166	,,	...	,,	=4	8·3	7·8	·5	
,, 28	7178	,,	...	,,	=4	8·3	8·1	+ ·2	
Dec. 19	7199	,,	...	,,	6+2	8·6	9·0	− ·4	
1906.									
Jan. 2	7213	T.35	2	Ry.	5−3, 10+2·5, =7	9·2	9·6	·4	
,, 10	7221	...	...	Co.	9+2	9·7	10·0	·3	
,, 12	7223	...	...	Ry.	7−1·5, 10+1·5	9·3	10·1	·8	
,, 18	7229	T.18	1	,,	7−5, 10−5, =12, 16+10.	10·0	10·5	·5	
,, 19	7230	,,	,,	,,	7−5·5, 9+1, 10+1, 12+2.	9·7	10·5	·8	
,, 19	7230	T.	,,	Ma.	5−7·5, 9+1·5	9·7	10·5	·8	
,, 23	7234	T.35	2	Ry.	7−6, 10−7·5, 16+7·5.	10·1	10·7	·6	
,, 29	7240	,,	1	,,	10−8, 13+4, 9−3·5, 14+2.	10·3	11·0	·7	
,, 30	7241	T.	,,	Ma.	9−3, 14+3	10·1	11·1	1·0	
,, 30	7241	...	...	Co.	9−2	10·1	11·1	1·0	
Feb. 12	7254	T.79	1	Ma.	11−5, 17+5	10·8	11·7	− ·9	
,, 13	7255	T.35	2	Ry	16−8·5, 20+4, =19	11·9	11·8	+ ·1	
,, 19	7261	...	...	Co.	20+3	12·0	12·0	0	
,, 20	7262	T.35	2	Ry.	20+2, =19	12·0	12·0	0	
,, 26	7268	T.90	3	,,	20−1	12·4	12·3	+ ·1	
Mar. 12	7282	...	...	Co.	=28	12·9	12·7	+ ·2	
,, 28	7298	T.50	1	Ma.	...	< 12·5	12·8	...	Invisible.

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Apr. 2	7303	T.50	2	Ma.	...	<12·5	12·8	...	Invisible.
May 18	7349	...	...	Co.	...	...	11·1	...	..
.. 24	7355	T.50	3	Ma.	...	<12·4	10·6	...	,,
June 10	7372	,,	1	,,	17−3, 20+7	11·6	9·1	+2·5	
,, 10	7372	T.160	,,	Br.	17−5·5, 21+5·5	11·8	9·1	2·7	
,, 11	7373	T.50	2	Ma.	=17	11·3	9·0	2·3	About.
,, 19	7381	,,	1	,,	11−5, 17+5	10·8	8·4	2·4	
.. 19	7381	T.60	,,	Ry.	11−2·5, 13+2·5, 16+2.	10·6	8·4	2·2	
.. 19	7381	T.80	2	Br.	=14	10·4	8·4	2·0	
,, 22	7384	T.60	1	Ry.	7−7, 11+3·5	9·9	8·2	1·7	
,, 22	7384	t.60	,,	Bn.	9−2·5, 11+1·5	10·1	8·2	1·9	
,, 24	7386	T.50	,,	Ma.	9−3, 14+3	10·1	8·1	2·0	
,, 24	7386	t.60	,,	Bn.	7−5, 9+1·5	9·7	8·1	1·6	
,, 26	7388	,,	,,	,,	7−3·5, 9+3	9·5	8·0	1·5	
,, 26	7388	T.30	,,	Bd.	(6+15)−9, 9+2·5	9·6	8·0	1·6	
,, 27	7389	T.45	,,	Br.	7−2, 9+4	9·4	7·9	1·5	
July 1	7393	t.60	,,	Bn.	(6+15)−2·5, 7+2·5	8·9	7·8	1·1	
,, 2	7394	T.50	2	Ma.	=6	8·8	7·8	1·0	About.
,, 3	7395	t.30	1	Bn.	(6+15)−1·5, 7+3	8·9	7·7	1·2	
,, 4	7396	,,	,,	,,	4−3 (6+15)+0·5	8·6	7·7	·9	
,, 5	7397	,,	,,	,,	4−2·5, (6+15)+1	8·6	7·7	·9	
,, 7	7399	,,	,,	,,	4−1, (6+15)+2	8·5	7·7	·8	
,, 7	7399	T.30	,,	Bd.	2−4, (6+15)+3	8·4	7·7	·7	
,, 7	7399	T.50	,,	Ma.	=5, 6+2	8·8	7·7	1·1	
,, 8	7400	t.30	,,	Bn.	4−1, (6+15)+2	8·5	7·7	·8	
,, 10	7402	T.50	2	Ma.	4−3, 6+2	8·6	7·6	1·0	
,, 12	7404	...	...	Co.	4+2	8·1	7·6	·5	
,, 14	7406	t.30	2	Bn.	4−0·5, (6+15)+3	8·4	7·6	·8	
,, 14	7406	T.45	1	Br.	4−1, 6+4	8·4	7·6	·8	
,, 15	7407	t.30	,,	Bn.	2−2·5, 4+0·5	8·3	7·6	·7	
,, 15	7407	T.30	,,	Bd.	4−1, (6+15)+2·5	8·4	7·6	·8	
,, 16	7408	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+1	8·2	7·6	·6	
,, 16	7408	T.30	2	Oa.	4−1·5, (6+15)+2	8·5	7·6	·9	
,, 17	7409	T.60	1	DR.	4−1·5, 6+3	8·5	7·6	·9	
,, 18	7410	t.30	,,	Bn.	2−1, 4+2	8·1	7·6	·5	
,, 18	7410	T.30	2	Oa.	4−1, (6+15)+2·5	8·4	7·6	·8	
,, 20	7412	,,	,,	,,	4−2, (6+15)+1·5	8·5	7·6	·9	
,, 20	7412	t.30	1	Bn.	2−1, 4+2·5	8·1	7·6	·5	
,, 20	7412	T.50	,,	Ma.	4−1, 5+5	8·5	7·6	·9	White.
,, 22	7414	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+1·5	8·2	7·6	·6	
,, 22	7414	T.30	,,	Bd.	2−1·5, (6+15)+6	8·1	7·6	·5	
,, 23	7415	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+1·5	8·2	7·7	·5	
,, 24	7416	,,	2	,,	2−2, 4+1	8·2	7·7	·5	
,, 25	7417	,,	1	,,	2−2, 4+1·5	8·2	7·7	·5	
,, 25	7417	T.30	,,	Bd.	2−1, 4+2·5	8·1	7·7	·4	
,, 25	7417	...	...	Co.	4+1	8·2	7·7	·5	
,, 25	7417	T.30	2	Oa.	4−0·5, (6+15)+2·5	8·4	7·7	·7	
,, 26	7418	t.30	1	Bn.	2−2, 4+1·5	8·2	7·7	·5	
,, 27	7419	,,	2	,,	2−2, 4+1·5	8·2	7·7	·5	
,, 27	7419	T.50	1	Ma.	=4	8·3	7·7	·6	
,, 28	7420	T.30	2	Oa.	4−0·5, (6+15)+2·5	8·4	7·7	·7	
,, 29	7421	t.30	,,	Bn.	=4	8·3	7·7	+·6	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O − C.	Remarks.
1906.									
July 30	7422	t.30	2	Bn.	2−2, 4+1·5	8·2	7·7	+ ·5	
,, 31	7423	,,	,,	,,	=4	8·3	7·7	·6	
,, 31	7423	T.30	,,	Oa.	4−0·5, (6+15)+2·5	8·4	7·8	·6	
Aug. 1	7424	,,	,,	,,	4−1·5, (6+15)+2	8·5	7·8	·7	
,, 1	7424	t.30	1	Bn.	=4	8·3	7·8	·5	
,, 2	7425	,,	2	,,	=4	8·3	7·8	·5	
,, 2	7425	T.45	,,	Br.	=4	8·3	7·8	·5	
,, 3	7426	t.30	1	Bn.	4−0·5, (6+15)+3	8·4	7·8	·6	
,, 4	7427	,,	,,	,,	4−0·5, (6+15)+3	8·4	7·8	·6	
,, 5	7428	T.50	,,	Ma.	4−2·5, 6+2·5	8·6	7·9	·7	
,, 6	7429	t.30	,,	Bn.	4−1, (6+15)+3	8·4	7·9	·5	
,, 6	7429	T.30	,,	Bd.	2−1, 4+2	8·1	7·9	·2	
,, 6	7429	T.35	2	Ry.	2−5, 3−0·5, 4+0·5	8·4	7·9	·5	
,, 7	7430	t.30	1	Bn.	4−1, (6+15)+2·5	8·4	7·9	·5	
,, 7	7430	T.30	,,	Oa.	4−1·5, (6+15)+2	8·5	7·9	·6	
,, 10	7433	T.50	,,	Ma.	4−1, 5+5	8·5	8·0	·5	
,, 11	7434	T.30	,,	Ry.	2−2·5, (6+15)+3·5, =4.	8·3	8·0	·3	
,, 14	7437	t.30	2	Bn.	=4	8·3	8·1	·2	
,, 15	7438	,,	1	,,	=4	8·3	8·1	·2	
,, 15	7438	T.79	,,	Ma.	4−2, 5+4	8·6	8·1	·5	
,, 16	7439	t.30	,,	Bn.	=4	8·3	8·2	·1	
,, 17	7440	,,	,,	,,	2−2·5, 4+0·5	8·3	8·2	·1	
,, 18	7441	T.79	,,	Ma.	4−2, 5+4	8·6	8·2	+ ·4	
,, 18	7441	T.30	,,	Ry.	2−1·5, 3+1, 4+1·5	8·2	8·2	0	
,, 19	7442	t.30	,,	Bn.	2−1, 4+2·5	8·1	8·3	− ·2	
,, 19	7442	T.30	,,	Bd.	2−1·5, (6+15)+5	8·1	8·3	·2	
,, 21	7444	,,	,,	,,	2−1·5, (6+15)+5	8·1	8·4	·3	
,, 21	7444	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+1·5	8·2	8·4	·2	
,, 22	7445	,,	,,	,,	2−1, 4+2·5	8·1	8·4	·3	
,, 22	7445	T.30	2	Ry.	2−1·5, 4+1·5	8·2	8·4	·2	
,, 25	7448	t.30	3	Bn.	2−1, 4+2	8·1	8·5	− ·4	
,, 26	7449	T.79	2	Ma.	4−1, 5+5	8·5	8·5	0	
,, 27	7450	t.30	,,	Bn.	2−1·5, 4+1·5	8·2	8·6	− ·4	
,, 28	7451	,,	1	,,	2−0·5, 4+2·5	8·1	8·6	·5	
,, 29	7452	,,	2	,,	2−2, 4+1·5	8·2	8·7	·5	
,, 29	7452	T.45	1	Br.	=2	8·0	8·7	·7	
,, 30	7453	t.30	2	Bn.	2−1·5, 4+1·5	8·2	8·7	·5	
Sept. 3	7457	T.	1	Wm	2+2	7·8	8·9	1·1	
,, 6	7460	T.30	,,	Ry.	2−1·5, (6+15)+4·5	8·2	9·0	·8	
,, 7	7461	...	...	Co.	4+1	8·2	9·0	·8	
,, 7	7461	T.30	1	Oa.	4−1·5, (6+15)+2	8·5	9·0	− ·5	
,, 7	7461	T.79	3	Ma.	=5	9·0	9·0	0	Doubtful.
,, 8	7462	,,	2	,,	5−1	9·1	9·1	0	,,
,, 8	7462	T.30	1	Bd.	2−1, 4+2·5	8·1	9·1	−1·0	
,, 9	7463	t.30	2	Bn.	2−2, 4+1	8·2	9·1	·9	
,, 9	7463	T.30	1	Bd.	2−1, (6+15)+5	8·1	9·1	1·0	
,, 10	7464	t.30	,,	Bn.	2−1, 4+2	8·1	9·2	1·1	
,, 10	7464	T.30	,,	Bd.	2−2, (6+15)+4	8·2	9·2	1·0	
,, 11	7465	,,	,,	,,	2−1·5, (6+15)+4·5	8·2	9·2	1·0	
,, 11	7465	T.45	,,	Br.	2−2, 4+1	8·2	9·2	1·0	
,, 14	7468	T.30	,,	Ry.	2−4·5, 7+7	8·5	9·4	·9	
,, 15	7469	t.30	,,	Bn	=4	8·3	9·5	1·2	
,, 16	7470	T.45	,,	Br.	=4	8·3	9·5	−1·2	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Sept. 16	7470	t.30	2	Bn.	=4	8·3	9·5	−1·2	
,, 18	7472	T.30	1	Bd.	2−2, 4+1	8·2	9·6	1·4	
,, 20	7474	t.30	,,	Bn.	4−2, (6+15)+2	8·5	9·7	1·2	
,, 20	7474	T.30	,,	Ry.	2−6, 7+6, 4−3, (6+15)+0·5.	8·6	9·7	1·1	
,, 21	7475	t.30	,,	Bn.	4−2·5, (6+15)+1	8·6	9·7	1·1	
,, 22	7476	,,	,,	,,	4−2·5, (6+15)+1	8·6	9·8	1·2	
,, 24	7478	T.30	2	Bd.	4−2, (6+15)+2	8·5	9·9	1·4	
,, 24	7478	T.45	1	Br.	4−2·5, 6+2·5	8·6	9·9	1·3	
,, 25	7479	t.30	,,	Bn.	4−3, (6+15)+0·5	8·6	9·9	1·3	
,, 25	7479	T.30	2	Bd.	4−1, (6+15)+2	8·6	9·9	1·3	
,, 25	7479	,,	,,	Oa.	=(6+15)	8·7	9·9	1·2	About.
,, 26	7480	t.30	1	Bn.	4−3, (6+15)+0·5	8·6	10·0	1·4	
,, 27	7481	,,	2	,,	4−3, (6+15)+0·5	8·6	10·0	1·4	
,, 27	7481	T.30	1	Ry.	4−5·5, 7+2·5	8·9	10·0	1·1	
,, 28	7482	t.30	2	Bn.	(6+15)−1·5, 7+3	8·9	10·1	1·2	
,, 29	7483	,,	,,	,,	(6+15)−3, 7+1·5	9·0	10·1	1·1	
,, 29	7483	T.60	1	Ry.	4−6, 7+2, 6+1·5	8·9	10·1	1·2	
,, 30	7484	t.30	2	Bn.	(6+15)−3, 7+2	9·0	10·2	1·2	
Oct. 4	7488	T.30	1	Ry.	(6+15)−2, =7	9·0	10·4	1·4	
,, 6	7490	t.60	,,	Bn.	7−1·5, 9+5·5	9·3	10·5	1·2	
,, 7	7491	T.60	,,	Ry.	6−5·5, 9+4·5, =7	9·3	10·6	1·3	
,, 7	7491	,,	,,	DR.	6−2·5, 7+1	9·1	10·6	1·5	
,, 9	7493	t.60	,,	Bn.	7−3·5, 9+3·5	9·5	10·7	1·2	
,, 11	7495	,,	,,	,,	7−3·5, 9+3	9·5	10·8	1·3	
,, 11	7495	T.60	,,	Ry.	7−3, 9+4	9·5	10·8	1·3	
,, 12	7496	t.60	,,	Bn.	7−4, 9+3	9·6	10·8	1·2	
,, 13	7497	,,	,,	,,	7−4·5, 9+2·5	9·6	10·9	1·3	
,, 13	7497	T.60	2	Bd.	7−3·5, 9+3·5	9·5	10·9	1·4	
,, 13	7497	T.45	1	Br.	7−3, 9+4·5	9·4	10·9	1·5	
,, 14	7498	t.60	,,	Bn.	7−4·5, 9+2·5	9·6	10·9	1·3	
,, 14	7498	T.60	,,	DR.	7−3·5, 9+3·5	9·5	10·9	1·4	
,, 15	7499	t.60	,,	Bn.	7−4·5, 9+2·5	9·6	11·0	1·4	
,, 16	7500	,,	,,	,,	7−4·5, 9+2	9·6	11·0	1·4	
,, 16	7500	T.60	,,	Ry.	7−4, 11+6·5, =9	9·7	11·0	1·3	
,, 19	7503	t.60	,,	Bn.	7−5, 9+2	9·7	11·2	1·5	
,, 21	7505	T.60	,,	Ry.	7−5·5, 9+2, 11+5	9·7	11·3	1·6	
,, 21	7505	,,	,,	DR.	9−1, 11+2·5	10·0	11·3	1·3	
,, 22	7506	t.60	2	Bn.	7−5·5, 9+1	9·7	11·4	1·7	
,, 22	7506	T.45	1	Br.	9−2, 11+3	10·0	11·4	1·4	
,, 23	7507	t.60	,,	Bn.	7−5, 9+1·5	9·7	11·4	1·7	
,, 23	7507	T.60	2	Bd.	7−5, 9+1·5	9·7	11·4	1·7	
,, 24	7508	,,	1	,,	7−5, 9+1·5	9·7	11·5	1·8	
,, 24	7508	t.60	,,	Bn.	=9	9·9	11·5	1·6	
,, 25	7509	,,	2	,,	9−0·5, 11+3	10·0	11·5	1·5	
,, 25	7509	...	...	Co.	=9	9·9	11·5	1·6	
,, 26	7510	T.60	2	Ry.	9−2·5, 11+1·5	10·1	11·6	1·5	
Nov. 5	7520	,,	1	Bd.	9−2·5, 13+7	10·1	11·9	1·8	
,, 7	7522	,,	2	Ry.	11−5, 17+5	10·8	12·0	1·2	
,, 9	7524	,,	,,	,,	11−5, 17+5	10·8	12·1	1·3	
,, 10	7525	,,	1	DR.	13−1·5, 17+3·5	10·9	12·1	1·2	
,, 10	7525	,,	,,	Bd.	9−4·5, 13+4·5	10·3	12·1	1·8	
,, 10	7525	t.60	,,	Bn.	11−3·5, 13+1·5	10·6	12·1	1·5	
,, 11	7526	,,	,,	,,	11−4, 13+1·5	10·6	12·2	−1·6	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Nov. 13	7528	T.60	2	Ry.	11−6·5, 13−3·5, 17+3.	11·0	12·3	−1·3	
,, 14	7529	t.60	1	Bn.	13−3·5, 17+1·5	11·1	12·3	1·2	
,, 15	7530	T.79	,,	Ma.	11−12, 19+4	11·5	12·3	·8	
,, 16	7531	T.60	2	Ry.	=17	11·3	12·4	1·1	
,, 17	7532	t.60	1	Bn.	13−4·5, 17+0·5	11·2	12·4	1·2	
,, 19	7534	T.60	,,	Ry.	17−3, 19+3·5, 20+6.	11·6	12·4	·8	
,, 22	7537	T.50	2	Ma.	11−7, 17+3·5	11·0	12·5	1·5	
,, 26	7541	T.60	,,	Ry.	17−7, 20+3, =19	11·9	12·6	·7	
Dec. 5	7550	T.120	1	Bn.	20−0·5, 21+0·5	12·3	12·8	·5	
,, 9	7554	T.160	,,	Br.	21+4	12·0	12·8	·8	
,, 9	7554	T.120	,,	Bn.	20−1, =21	12·4	12·8	·4	
,, 10	7555	,,	,,	,,	20−1, =21	12·4	12·8	·4	
,, 13	7558	T.150	,,	,,	21−1	12·5	12·8	−·3	
,, 13	7558	T.60	2	DR.	<19	<11·9	12·8	...	
,, 14	7559	T.120	1	Bn.	21−2·5	12·6	12·8	−·2	
1907.									
Jan. 4	7580	T.60	,,	DR.	<17	<11·3	12·6	...	
,, 6	7582	T.120	,,	,,	<19	<11·9	12·5	...	
,, 12	7588	T.90	,,	Ry.	<21	<12·4	12·4	...	Not seen.
,, 17	7593	T.183	2	Ma.	<18	<11·7	12·2	...	Invisible.
,, 17	7593	T.60	,,	DR.	<13	<10·8	12·2	...	
,, 22	7598	,,	1	,,	<19	<11·9	12·0	...	
,, 23	7599	,,	2	,,	<17	<11·3	11·9	...	
,, 26	7602	,,	,,	,,	<17	<11·3	11·7	...	
Feb. 2	7609	T.200	,,	Bn.	20−5, 21−1	12·6	11·2	+1·4	
,, 5	7612	T.60	,,	Ry.	<20	<12·3	10·9	...	Not seen.
,, 7	7614	T.160	,,	Br.	=20, =21	12·3	10·7	+1·6	
,, 7	7614	T.60	1	DR.	<19	<11·9	10·7	...	
,, 11	7618	T.183	2	Ma.	20−2, =21	12·4	10·4	+2·0	
,, 11	7618	T.90	3	Ry.	20−1, 21+1	12·3	10·4	1·9	
,, 11	7618	T.80	1	Br.	17−4, 21+6	11·7	10·4	1·3	
,, 14	7621	T.60	2	Ry.	19−1, 17−6, 20+4	11·9	10·1	1·8	
,, 14	7621	,,	1	DR.	19−1	12·0	10·1	1·9	
,, 16	7623	,,	2	,,	=19	11·9	10·0	1·9	
,, 18	7625	T.45	,,	Br.	=17	11·3	9·7	1·6	
,, 21	7628	T.95	1	Bn.	16−6, 19+3	11·6	9·4	2·2	
,, 23	7630	T.120	2	,,	16−6·5, 19+2	11·7	9·2	2·5	
,, 23	7630	T.60	,,	DR.	13−4, 17+2	11·1	9·2	1·9	
Mar. 1	7636	,,	3	Ry.	11−5	10·8	8·8	2·0	
,, 2	7637	,,	2	,,	11−4, 17+6	10·7	8·7	2·0	
,, 3	7638	,,	1	,,	11−4, 13+1	10·7	8·6	2·1	
,, 3	7638	,,	2	DR.	9−8, 13+2	10·6	8·6	2·0	
,, 4	7639	,,	,,	Oa.	9−6, 13+2	10·5	8·5	2·0	
,, 4	7639	t.60	1	Bn.	17−2, 19+4	11·5	8·5	3·0	
,, 4	7639	T.60	2	DR.	9−8, 13+2	10·6	8·5	2·1	
,, 5	7640	t.60	1	Bn.	17−1, 19+4·5	11·4	8·5	2·9	
,, 6	7641	T.50	2	Ma.	13+2·5	10·5	8·4	2·1	
,, 6	7641	t.60	1	Bn.	=17	11·3	8·4	+2·9	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Mar. 7	7642	t.60	1	Bn.	9−4·5, 13+4·5	10·3	8·3	+2·0	Very rapid increase.
,, 8	7643	T.60	,,	Ry.	9−2·5, 11+1·5	10·1	8·2	1·9	
,, 8	7643	T.50	2	Ma.	5−4, 9+4	9·4	8·2	1·2	
,, 8	7643	T.60	,,	DR.	9−5. 13+5	10·3	8·2	2·1	
,, 10	7645	t.60	1	Bn.	7−5·5, 9+1	9·7	8·1	1·6	
,, 11	7646	T.60	,,	Ry.	9−1·5, 11+3·5	10·0	8·1	1·9	
,, 11	7646	T.45	,,	Br.	7−4, 9+2	9·6	8·1	1·5	
,, 11	7646	T.50	,,	Ma.	9+1	9·8	8·1	1·7	
,, 11	7646	t.60	,,	Bn.	7−5, 9+2	9·7	8·1	1·6	
,, 13	7648	,,	,,	,,	7−3·5, 9+3·5	9·5	8·0	1·5	
,, 14	7649	T.60	2	Ry.	7−2·5, =9, 11+8·5.	9·6	7·9	1·7	
,, 16	7651	T.30	1	,,	6−6, =7, 9+3	9·3	7·9	1·4	
,, 18	7653	,,	,,	,,	=7	9·2	7·8	1·4	
,, 18	7653	t.30	,,	Bn.	(6+15)−2, 7+1	9·0	7·8	1·2	
,, 19	7654	T.50	,,	Ma.	4−4, 5+2	8·8	7·8	1·0	
,, 19	7654	t.30	2	Bn.	(6+15)−2, 7+1	9·0	7·8	1·2	
,, 20	7655	,,	1	,,	(6+15)−2, 7+1·5	9·0	7·7	1·3	
,, 21	7656	T.30	,,	Ry.	4−5·5, (6+15)+0·5, 7+2.	8·8	7·7	1·1	
,, 21	7656	t.30	,,	Bn.	(6+15)−1·5, 7+1·5.	8·9	7·7	1·2	
,, 21	7656	T.80	,,	Br.	6+1	8·7	7·7	1·0	
,, 21	7656	T.60	,,	DR.	6−1, 7+2	9·0	7·7	1·3	
,, 22	7657	t.30	,,	Bn.	(6+15)−1·5, 7+2	8·9	7·7	1·2	
,, 22	7657	T.60	2	DR.	6−0·5, 7+2	8·9	7·7	1·2	
,, 23	7658	T.50	1	Ma.	4−3, 9+12	8·6	7·7	·9	
,, 23	7658	T.30	,,	Ry.	4−4·5, (6+15)+0·5, 7+3.	8·8	7·7	1·1	
,, 23	7658	t.30	,,	Bn.	(6+15)−1, 7+2	8·9	7·7	1·2	
,, 24	7659	,,	,,	,,	(6+15)−0·5, 7+2·5.	8·8	7·7	1·1	
,, 24	7659	T.60	2	DR.	4−4.5, 6+0·5	8·8	7·7	1·1	
,, 25	7660	T.30	1	Ry.	4−2·5, (6+15)+1	8·6	7·7	·9	
,, 25	7660	T.60	3	DR.	4−3, 6+1	8·7	7·7	1·0	
,, 26	7661	t.30	1	Bn.	4−2, (6+15)+3.	8·5	7·7	·8	
,, 26	7661	T.60	2	DR.	4−1, 6+3	8·5	7·7	·8	
,, 27	7662	t.30	1	Bn.	4−3, (6+15)+2	8·6	7·6	1·0	
,, 27	7662	T.30	2	DR.	4−1, (6+15)+2·5	8·4	7·6	·8	
,, 28	7663	T.50	,,	Ma.	4+1	8·2	7·6	·6	
,, 28	7663	t.30	1	Bn.	4−2, (6+15)+3	8·5	7·6	·9	
,, 28	7663	T.30	2	DR.	4−1, (6+15)+2·5	8·4	7·6	·8	
,, 29	7664	T.50	,,	Ma.	4−0·5, 5+5·5	8·4	7·6	·8	
,, 29	7664	T.30	,,	DR.	4−1, (6+15)+2·5	8·4	7·6	·8	
,, 30	7665	,,	1	Ry.	4−1, (6+15)+4	8·4	7·6	·8	
,, 30	7665	t.30	,,	Bn.	2−3, 4+0·5	8·3	7·6	·7	
,, 30	7665	T.50	2	Ma.	4−0·5, 5+5·5	8·4	7·6	·8	
,, 30	7665	T.30	,,	DR.	4−1·5, (6+15)+2	8·5	7·6	·9	
,, 31	7666	,,	1	Bd.	2−3·5, (6+15)+3·5	8·3	7·6	·7	
,, 31	7666	t.30	,,	Bn.	=4	8·3	7·6	·7	
,, 31	7666	T.30	2	DR.	4−1, (6+15)+2·5	8·4	7·6	·8	
Apr. 1	7667	t.30	1	Bn.	2−3, 4+0·5	8·3	7·6	·7	
,, 1	7667	T.50	,,	Ma.	4−1, =(6+15)	8·6	7·6	1·0	
,, 1	7667	T.30	2	DR.	4−1, (6+15)+2·5	8·4	7·6	+ ·8	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Apr. 3	7669	T.30	1	Ry.	4−1, (6+15)+4	8·4	7·6	+ ·8	
,, 5	7671	,,	,,	,,	4−1, (6+15)+4	8·4	7·6	·8	
,, 6	7672	t.30	,,	Bn.	2−3, 4+0·5	8·3	7·6	·7	
,, 6	7672	T.30	,,	Ry.	=4	8·3	7·6	·7	
,, 6	7672	T.50	2	Ma.	2−2, 4+1	8·2	7·6	·6	
,, 6	7672	T.30	1	DR.	2−2, 4+1	8·2	7·6	·6	
,, 7	7673	T.50	,,	Ma.	2−2, 4+0·5, (6+15)+1.	8·4	7·6	·8	
,, 7	7673	t.30	,,	Bn.	2−2·5, 4+1	8·2	7·6	·6	
,, 7	7673	T.30	,,	DR.	2−2, 4+1	8·2	7·6	·6	
,, 8	7674	,,	2	Ry.	2−1·5, =4, (6+15)+5.	8·2	7·7	·5	
,, 8	7674	t.30	1	Bn.	2−2·5, 4+1	8·2	7·7	·5	
,, 10	7676	T.30	,,	Ry.	2−2, 4+1	8·2	7·7	·5	
,, 10	7676	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+1·5	8·2	7·7	·5	
,, 11	7677	T.30	2	DR.	2−0·5, 4+2	8·1	7·7	·4	
,, 13	7679	t.30	1	Bn.	2−2, 4+1	8·2	7·7	·5	
,, 15	7681	,,	,,	,,	2−2·5, 4+1	8·2	7·7	·5	
,, 15	7681	T.30	,,	DR.	=2	8·0	7·7	·3	
,, 16	7682	,,	,,	Ry.	=2	8·0	7·8	·2	
,, 17	7683	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+1	8·2	7·8	+ ·4	
,, 17	7683	T.45	,,	Br.	2+3·5, 4+7	7·7	7·8	− ·1	
,, 18	7684	T.30	,,	Bd.	2−1, 4+3	8·1	7·8	+ ·3	
,, 18	7684	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+1·5	8·2	7·8	·4	
,, 19	7685	T.30	,,	Bd.	2−1, 4+3	8·1	7·8	·3	
,, 19	7685	t.30	,,	Bn.	=2.	8·0	7·8	·2	
,, 22	7688	,,	,,	,,	2−2, 4+1·5	8·2	7·9	·3	
,, 22	7688	T.30	2	Bd.	2−1, 4+2	8·1	7·9	·2	
,, 24	7690	,,	,,	,,	=2	8·0	7·9	+ ·1	
,, 25	7691	,,	,,	Ry.	2+4	7·6	8·0	− ·4	
,, 25	7691	,,	,,	DR.	=2, 4+3	8·0	8·0	0	
,, 28	7694	,,	,,	,,	2−0·5, 4+2·5	8·1	8·0	+ ·1	
,, 29	7695	,,	,,	Ry.	2+4	7·6	8·1	− ·5	
,, 29	7695	t.30	,,	Bn.	2+7	7·3	8·1	− ·8	
,, 30	7696	T.30	1	Bd.	2−1, 4+3	8·1	8·1	0	
May 1	7697	,,	2	DR.	2+1	7·9	8·1	− ·2	
,, 2	7698	B.	1	Bn.	d−3·5, 2+0·5	7·9	8·2	·3	
,, 2	7698	,,	2	Ry.	=d	7·6	8·2	·6	
,, 4	7700	T.45	1	Br.	2+3·5, 4+7	7·7	8·2	·5	
,, 4	7700	t.30	,,	Bn.	2−1·5, 4+2	8·1	8·2	·1	
,, 4	7700	B.	,,	DR.	d−1, 2+3	7·7	8·2	·5	
,, 7	7703	T.38	2	Gd.	=2	8·0	8·4	·4	
,, 7	7703	B.	1	Bn.	d−4, 2+0·5	8·0	8·4	·4	
,, 8	7704	,,	,,	,,	d−4, 2+0·5	8·0	8·4	·4	
,, 9	7705	T.30	,,	Bd.	2−2, 4+2	8·2	8·4	·2	
,, 9	7705	B.	,,	Ry.	=d	7·6	8·4	·8	
,, 9	7705	t.30	,,	Bn.	=2	8·0	8·4	·4	
,, 9	7705	B.	,,	DR.	d−2, 2+2	7·8	8·4	·6	
,, 10	7706	t.30	,,	Bn.	2−3, 4+0·5	8·3	8·5	·2	Slightly red.
,, 11	7707	B.	,,	DR.	d−1, 2+3	7·7	8·5	·8	
,, 12	7708	t.30	,,	Bn.	=2	8·0	8·5	·5	
,, 12	7708	B	,,	Ry.	=2	8·0	8·5	·5	
,, 14	7710	T.30	2	DR.	=2	8·0	8·6	·6	
,, 16	7712	,,	1	Ry.	2−0·5, 4+3	8·1	8·7	·6	
,, 17	7713	,,	,,	Bd.	=4	8·3	8·8	− ·5	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
May 17	7713	t.30	1	Bn.	2−2, 4+1	8·2	8·8	− ·6	
„ 18	7714	„	„	„	2−2·5, 4+1	8·2	8·8	·6	
„ 19	7715	„	„	„	2−2·5, 4+1	8·2	8·9	·7	
„ 19	7715	T.30	„	DR.	2−2·5, 4+0·5	8·3	8·9	·6	
„ 23	7719	t.30	2	Bn.	4−2·5, (6+15)+2·5	8·5	9·0	·5	
„ 23	7719	T.50	„	Ma.	4−1, =(6+15), 5+5.	8·5	9·0	·5	
„ 24	7720	t.30	1	Bn.	4−3, (6+15)+2	8·6	9·0	·4	
„ 24	7720	T.30	2	Bd.	2−3·5, (6+15)+3·5.	8·3	9·0	·7	
„ 24	7720	„	„	DR.	=4	8·3	9·0	·7	Deep yellow.
„ 27	7723	„	„	Bd.	4−2, (6+15)+2	8·5	9·2	·7	
„ 28	7724	t.30	1	Bn.	4−3·5, (6+15)+1·5	8·6	9·2	·6	
„ 28	7724	T.30	2	DR.	4−1, (6+15)+2·5	8·4	9·2	·8	
„ 29	7725	„	1	Bd.	4−1, (6+15)+2	8·5	9·3	·8	
„ 29	7725	„	2	Ry.	=6	8·7	9·3	·6	
„ 29	7725	t.30	1	Bn.	4−4, (6+15)+1	8·7	9·3	·6	
June 1	7728	T.50	„	Ma.	2−9, (6+15)−7, 5+1.	9·1	9·4	·3	
„ 2	7729	t.30	2	Bn.	(6+15)−2, 7+1	9·0	9·5	·5	
„ 3	7730	T.30	„	Ry.	(6+15)−3, 7+2	9·0	9·5	·5	
„ 5	7732	t.30	1	Bn.	(6+15)−2, 7+1·5	9·0	9·6	·6	
„ 6	7733	T.50	2	Ma.	4−3, (6+15)−6, 9+12.	8·9	9·7	·8	
„ 6	7733	T.30	1	Ry.	(6+15)−2, 7+3	8·9	9·7	·8	
„ 8	7735	T.50	2	Ma.	4−6, 9+9	8·9	9·8	·9	
„ 8	7735	T.30	1	DR.	(6+15)−4, 7+1	9·1	9·8	·7	
„ 9	7736	t.30	„	Bn.	(6+15)−2, 7+1	9·0	9·8	·8	
„ 9	7736	T.45	„	Br.	4−4, 6+1	8·7	9·8	1·1	
„ 9	7736	T.30	„	Ry.	(6+15)−4·5, 7+0·5	9·1	9·8	·7	
„ 10	7737	t.30	„	Bn.	(6+15)−4, 7+1	9·1	9·9	·8	
„ 15	7742	t.60	2	„	7−4·5, 9+2	9·6	10·1	·5	
„ 15	7742	T.30	1	Ry.	6−4·5, 7+0·5	9·1	10·1	1·0	
„ 16	7743	t.60	„	Bn.	7−5, 9+2	9·7	10·2	·5	
„ 16	7743	T.50	2	Ma.	5−2, 9+6	9·2	10·2	1·0	
„ 17	7744	t.60	1	Bn.	7−5, 9+2	9·7	10·2	·5	
„ 17	7744	T.45	„	Br.	7−2, 9+4	9·4	10·2	·8	
„ 17	7744	T.30	2	DR.	(6+15)−4, 7+1	9·1	10·2	1·1	
„ 18	7745	T.50	1	Ma.	5−3, 7+1·5, 9+6	9·2	10·3	1·1	
„ 18	7745	T.60	„	Bd.	(6+15)−8·5, 9+2·5	9·6	10·3	·7	
„ 18	7745	„	2	Ry.	7−2, 9+4	9·4	10·3	·9	
„ 19	7746	t.60	1	Bn.	7−4, 9+2	9·6	10·3	·7	
„ 19	7746	T.60	„	Bd.	(6+15)−7·5, 9+3·5	9·5	10·3	·8	
„ 22	7749	T.30	„	DR.	7−2, 9+4	9·4	10·5	1·1	
„ 22	7749	t.60	„	Bn.	7−5, 9+1·5	9·7	10·5	·8	
„ 28	7755	T.50	2	Ma.	5−4·5, 9+4·5	9·4	10·8	1·4	
„ 28	7755	T.60	1	Bd.	(6+15)−8·5, 9+2·5	9·6	10·8	1·2	
„ 28	7755	t.60	„	Bn.	9−1·5, 11+2·5	10·0	10·8	·8	
„ 28	7755	T.80	„	Br.	7−4, 9+2	9·6	10·8	1·2	
„ 29	7756	T.60	2	Ry.	7−6, 11+4	9·8	10·9	1·1	
„ 29	7756	t.60	„	Bn.	9−1·5, 11+2·5	10·0	10·9	·9	
July 2	7759	T.60	...	Ry.	9−6, 13+4	10·4	11·0	·6	
„ 2	7759	t.60	2	Bn.	9−1, 11+3	10·0	11·0	1·0	
„ 2	7759	T.60	3	DR.	=9	9·9	11·0	−1·1	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
July 5	7762	T.79	1	Ma.	9−3, 14+2·5	10·2	11·2	−1·0	
,, 5	7762	t.60	,,	Bn.	9−2·5, 11+2	10·1	11·2	1·1	
,, 7	7764	T.50	,,	Ma.	9+1	9·8	11·3	1·5	
,, 7	7764	T.60	2	DR.	9−6·5, 13+2	10·5	11·3	·8	
,, 9	7766	t.60	1	Bn.	9−2·5, 11+1·5	10·1	11·4	1·3	
,, 9	7766	T.45	2	Br.	9−2, 11+2	10·1	11·4	1·3	
,, 11	7768	T.50	1	Ma.	9−1·5, 14+4·5	10·0	11·5	1·5	
,, 11	7768	T.60	,,	Bd.	9−3, 11+1	10·2	11·5	1·3	
,, 12	7769	t.60	,,	Bn.	11−1, 13+3·5	10·4	11·6	1·2	
,, 12	7769	T.60	,,	Bd.	9−3, 11+1·5	10·1	11·6	1·5	
,, 13	7770	,,	2	DR.	13−3	11·1	11·6	·5	
,, 14	7771	,,	,,	Ry.	11−2·5, =13, 17+7·5.	10·6	11·6	1·0	
,, 15	7772	t.60	1	Bn.	11−1·5, 13+3	10·4	11·7	1·3	
,, 15	7772	T.60	,,	Bd.	9−3, 11+1	10·2	11·7	1·5	
,, 16	7773	,,	,,	,,	=11	10·3	11·7	1·4	
,, 16	7773	T.50	,,	Ma.	11−3, 17+6	10·6	11·7	1·1	
,, 16	7773	T.60	2	Oa.	11−2, 13+2	10·5	11·7	1·2	
,, 16	7773	t.60	1	Bn.	11−1·5, 13+3	10·4	11·7	−1·3	
,, 16	7773	T.60	,,	DR.	<13	<10·8	11·7	...	
,, 18	7775	,,	2	Ry.	=13	10·8	11·8	−1·0	
,, 19	7776	,,	,,	DR.	<13	<10·8	11·8	...	
,, 27	7784	,,	,,	Ry.	13−4, 17+2	11·1	12·1	−1·0	
,, 27	7784	t.60	1	Bn.	13−1, 17+4	10·9	12·1	1·2	
,, 28	7785	T.60	,,	Ry.	=17	11·3	12·2	·9	
,, 30	7787	,,	,,	Bd.	=13	10·8	12·3	1·5	
,, 30	7787	t.60	,,	Bn.	13−2, 17+3·5	10·9	12·3	1·4	
,, 31	7788	,,	,,	Bd.	11−5, 17+5	10·8	12·3	1·5	
,, 31	7788	T.70	,,	Bn.	13−2, 17+3·5	10·9	12·3	1·4	
Aug. 3	7791	T.60	2	Ry.	=17	11·3	12·4	1·1	
,, 4	7792	T.80	1	Br.	14−4, 17+4	10·8	12·4	1·6	
,, 4	7792	T.60	,,	Bd.	13−2·5, 17+2·5	11·0	12·4	−1·4	
,, 6	7794	,,	,,	DR.	<13	<10·8	12·5	...	
,, 7	7795	t.60	,,	Bn.	13−3·5, 17+2	11·1	12·5	−1·4	
,, 10	7798	,,	,,	,,	13−3·5, 17+1·5	11·1	12·6	1·5	
,, 11	7799	T.60	2	Bd.	13−3, 17+1·5	11·1	12·6	1·5	
,, 12	7800	t.75	1	Bn.	13−4, 17+1·5	11·1	12·6	1·5	
,, 24	7812	T.160	2	Br.	17−5·5, 21+5·5	11·8	12·8	1·0	
Sept. 6	7825	,,	1	,,	=21	12·4	12·8	·4	
,, 7	7826	T.60	2	DR.	=13	10·8	12·8	2·0	Doubtful obs.
,, 7	7826	T.79	,,	Ma.	20+2	12·1	12·8	·7	
,, 11	7830	T.60	1	DR.	17−1	11·4	12·7	−1·3	
,, 19	7838	,,	2	,,	<13	<10·8	12·6	...	
,, 24	7843	,,	3	,,	=13	10·8	12·5	−1·7	Doubtful obs.
Oct. 2	7851	T.120	1	Bn.	19−1, 20+3	12·0	12·2	·2	
,, 4	7853	,,	,,	,,	16−8, 19+1	11·8	12·2	·4	
,, 7	7856	T.80	,,	Br.	17−4, 21+8	11·6	12·0	·4	
,, 7	7856	T.120	,,	Bn.	17−3, 19+3	11·6	12·0	·4	
,, 12	7861	T.95	,,	,,	11−6, 16−5, 17+4, 19+3·5.	11·2	11·7	·5	
,, 15	7864	T.80	,,	Br.	11−5, 17+5	10·8	11·5	−·7	
,, 17	7866	T.60	...	Ry.	=17	11·3	11·3	0	
,, 24	7873	,,	1	,,	11−1, 13+4	10·4	10·7	−·3	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Oct. 29	7878	T. 60	2	Ry.	9−3, 11+1·5	10·1	10·3	− ·2	
,, 29	7878	T.30	3	DR.	9−4·5, 13+4·5	10·3	10·3	0	
,, 31	7880	t.60	1	Bn.	7−5, 9+1·5	9·7	10·1	− ·4	
Nov. 2	7882	,,	,,	,,	7−5, 9+1	9·7	9·9	·2	
,, 3	7883	T.38	,,	Gd.	10−2, 9+2	9·7	9·8	− ·1	
,, 3	7883	T.60	,,	Ry.	9−1·5, 11+3	10·0	9·8	+ ·2	
,, 4	7884	,,	2	,,	=9	9·9	9·7	·2	
,, 7	7887	,,	1	,,	7−4, 9+3	9·6	9·4	·2	
,, 8	7888	T.30	2	DR.	(6+15)−9, 9+3	9·6	9·3	·3	
,, 10	7890	T.60	,,	Bd.	4−10, 9+5	9·3	9·1	·2	
,, 10	7890	t.60	,,	Bn.	7−1, 9+5·5	9·3	9·1	·2	
,, 12	7892	T.60	,,	Bd.	(6+15)−6, 9+6	9·3	9·0	·3	
,, 12	7892	t.60	,,	Bn.	7−1·5, 9+5	9·3	9·0	·3	
,, 12	7892	T.	,,	Wm	=7	9·2	9·0	·2	
,, 12	7892	T.30	,,	Ry.	=7	9·2	9·0	·2	
,, 13	7893	T.45	,,	Br.	6−1, 7+2	9·0	8·9	·1	
,, 13	7893	t.60	,,	Bn.	7−1·5, 9+5·5	9·3	8·9	+ ·4	
,, 14	7894	T.30	,,	Ry.	=(6+15), 7+4	8·7	8·8	− ·1	
,, 15	7895	T.60	3	Bd.	(6+15)−4, 9+7·5	9·1	8·8	+ ·3	
,, 15	7895	t.60	2	Bn.	7−0·5, 9+6	9·2	8·8	+ ·4	
,, 17	7897	T.30	1	Ry.	4−2, (6+15)+1	8·6	8·6	0	
,, 21	7901	,,	,,	,,	4−1, (6+15)+2·5	8·4	8·3	+ ·1	
,, 22	7902	,,	,,	,,	4−0·5, (6+15)+3	8·4	8·2	+ ·2	
,, 23	7903	,,	2	Bd.	=2	8·0	8·2	− ·2	
,, 23	7903	t.30	1	Bn.	2−1·5, 4+1·5	8·2	8·2	0	
,, 23	7903	T.30	2	DR.	4−1·5, (6+15)+2	8·5	8·2	+ ·3	
,, 24	7904	,,	1	,,	2−2, 4+2	8·2	8·1	+ ·1	
,, 26	7906	T.45	,,	Br.	2+3·5, 4+7	7·7	8·0	− ·3	
,, 27	7907	T.30	,,	Bd.	=2	8·0	8·0	0	
,, 27	7907	B.	,,	Bn.	d−2, 2+2	7·8	8·0	− ·2	
,, 28	7908	,,	,,	Bd.	1−12, 2+3	7·7	7·9	− ·2	
,, 29	7909	T.30	,,	Ry.	=2	8·0	7·9	+ ·1	
,, 29	7909	T.	,,	Wm	2+4	7·6	7·9	− ·3	
,, 29	7909	B.	,,	Bn.	d−1·5, 2+3	7·7	7·9	− ·2	
,, 29	7909	T.30	2	DR.	2−1, 4+3	8·1	7·9	+ ·2	
Dec. 3	7913	B.	,,	Bn.	d−2, 2+2	7·8	7·8	0	
,, 3	7913	,,	1	Bd.	=b	7·0	7·8	− ·8	
,, 3	7913	,,	2	Ry.	=d	7·6	7·8	− ·2	
,, 3	7913	T.30	1	DR.	2+2	7·8	7·8	0	
,, 4	7914	B.	,,	Bd.	b−2·5, 2+7·5	7·2	7·7	− ·5	
,, 5	7915	,,	,,	Bn.	d−1, 2+3·5	7·7	7·7	0	
,, 5	7915	,,	,,	Bd.	=b	7·0	7·7	− ·7	
,, 5	7915	T.38	,,	Gd.	2+4	7·6	7·7	·1	
,, 6	7916	B.	,,	Bn.	b−5, d+1	7·5	7·7	·2	
,, 6	7916	,,	,,	Bd.	1−4·5, b+1·5	6·8	7·7	·9	
,, 6	7916	,,	2	Ry.	c−1, d+2	7·4	7·7	·3	
,, 8	7918	,,	1	Bd.	1−3, b+3	6·7	7·7	1·0	
,, 8	7918	,,	,,	Bn.	b−4, d+2	7·4	7·7	·3	
,, 9	7919	,,	2	,,	b−3, d+3	7·3	7·7	·4	
,, 10	7920	,,	1	Bd.	=b	7·0	7·7	·7	
,, 10	7920	,,	,,	Bn.	b−1·5, d+4·5	7·1	7·7	·6	
,, 12	7922	T.45	,,	Br.	2+10	7·0	7·6	·6	
,, 12	7922	B.	...	Ry.	=b	7·0	7·6	·6	
,, 15	7925	,,	1	,,	1−4, b+1·5	6·8	7·6	− ·8	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Dec. 16	7926	T.30	2	DR.	2+4	7·6	7·6	0	Yellow ruddy.
,, 18	7928	T.18	1	Ry.	1−4·5, b+1	6·9	7·6	− ·7	
,, 25	7935	B.	,,	Bn.	1−4·5, b+0·5	6·9	7·7	·8	
,, 25	7935	T.30	2	DR.	2+5	7·5	7·7	·2	
,, 26	7936	B.	,,	Ry.	1−4, b+1·5	6·8	7·7	·9	
,, 28	7938	,,	,,	,,	1−4, b+1·5	6·8	7·7	·9	
1908.									
Jan. 1	7942	F.	,,	,,	=b	7·0	7·8	·8	
,, 1	7942	t.22	1	Ni.	b−2, c+1	7·2	7·8	·6	Whitish yellow.
,, 2	7943	B.	,,	Bn.	b−2, d+4	7·2	7·8	·6	
,, 3	7944	,,	,,	,,	b−2·5, d+3·5	7·2	7·8	·6	
,, 3	7944	T.30	,,	DR.	2+7	7·3	7·8	·5	
,, 4	7945	B.	,,	Bn.	b−2, d+4	7·2	7·8	·6	
,, 5	7946	,,	2	Ry.	c−1, d+2	7·4	7·8	·4	
,, 6	7947	,,	1	,,	b−1·5, d+4·5	7·1	7·9	·8	
,, 10	7951	t.22	,,	Ni.	c−1, 2+6	7·4	8·0	·6	Yellowish white.
,, 10	7951	T.30	,,	DR.	2+3	7·7	8·0	·3	
,, 10	7951	B.	,,	Bn.	b−5, d+1	7·5	8·0	·5	
,, 12	7953	T.50	2	Ma.	2+3	7·7	8·0	·3	
,, 20	7961	t.30	1	Bn.	2+3·5	7·7	8·3	·6	
,, 22	7963	B.	2	Ry.	d−1	7·7	8·4	·7	
,, 23	7964	,,	,,	,,	d−1·5, 2+3	7·7	8·4	·7	
,, 25	7966	T.30	,,	Bd.	=2	8·0	8·5	·5	
,, 26	7967	,,	1	,,	=2	8·0	8·5	·5	
,, 27	7968	B.	,,	Bn.	d−3·5, 2+1	7·9	8·6	·7	
,, 27	7968	T.30	,,	Ry.	=4	8·3	8·6	·3	
,, 29	7970	t.22	,,	Ni.	2+1	7·9	8·7	·8	Whitish yellow.
,, 29	7970	T.30	,,	Ry.	2−3, 4+1	8·3	8·7	·4	
,, 29	7970	,,	2	DR.	2+1	7·9	8·7	·8	
,, 30	7971	T.45	1	Br.	2−2, 4+2	8·2	8·7	·5	
,, 30	7971	T.30	,,	Ry.	3−1, (6+15)+3·5	8·3	8·7	·4	
,, 30	7971	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+1·5	8·2	8·7	·5	
Feb. 1	7973	T.30	,,	Bd.	=2	8·0	8·8	·8	
,, 1	7973	,,	,,	Ry.	4−1, (6+15)+2	8·5	8·8	·3	
,, 1	7973	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+1	8·2	8·8	·6	
,, 2	7974	T.38	2	Gd.	=4	8·3	8·8	·5	
,, 2	7974	t.30	1	Bn.	2−2·5, 4+0·5	8·3	8·8	·5	
,, 3	7975	T.30	,,	Bd.	2−1, 4+2	8·1	8·8	·7	
,, 3	7975	,,	2	Oa.	2−5, (6+15)+2	8·5	8·8	·3	
,, 3	7975	t.30	1	Bn.	2−2·5, 4+0·5	8·3	8·8	·5	
,, 4	7976	T.79	2	Ma.	4+1, (6+15)+2	8·4	8·9	·5	
,, 5	7977	t.22	1	Ni.	2−1·5, 4+1·5	8·2	8·9	·7	Whitish yellow.
,, 5	7977	T.30	,,	Ry.	4−2, (6+15)+2	8·5	8·9	·4	
,, 5	7977	,,	2	DR.	=4	8·3	8·9	·6	
,, 6	7978	t.30	1	Bn.	4−1, (6+15)+2	8·5	9·0	·5	
,, 6	7978	T.30	,,	Ry.	4−3, (6+15)+1	8·6	9·0	·4	
,, 7	7979	T.45	,,	Br.	4−1, 6+4	8·4	9·0	·6	
,, 8	7980	t.30	,,	Bn.	4−1, (6+15)+2	8·5	9·1	·6	
,, 10	7982	T.38	2	Gd.	=4	8·3	9·1	·8	
,, 10	7982	T.30	1	Ry.	4−3, (6+15)+0·5	8·6	9·1	·5	
,, 12	7984	,,	2	DR.	4−2·5, (6+15)+1	8·6	9·2	− ·6	
,, 12	7984	T.50	1	Ma.	4−10, (6+15)−1, 9+5.	9·2	9·2	0	
,, 14	7986	t.30	,,	Bn.	(6+15)−2, 7+3	8·9	9·3	− ·4	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Feb. 14	7986	T.30	2	Ry.	(6+15)−1, 7+4	8·8	9·3	− ·5	
,, 15	7987	,,	,,	Bd.	4−1, (6+15)+2	8·5	9·4	·9	
,, 18	7990	t.30	1	Bn.	(6+15)−3·5, 7+1·5	9·0	9·6	·6	
,, 19	7991	T.30	2	Ry.	(6+15)−4, 7+1	9·1	9·6	·5	
,, 19	7991	,,	,,	Bd.	(6+15)−3, 7+1	9·1	9·6	·5	
,, 21	7993	,,	1	,,	=7	9·2	9·7	·5	
,, 21	7993	T.60	,,	Ry.	=7	9·2	9·7	·5	
,, 22	7994	t.30	,,	Bn.	6−3, 7+0·5	9·1	9·7	·6	
,, 22	7994	t.22	,,	Ni.	7−1, 9+5	9·3	9·7	·4	Whitish yellow.
,, 24	7996	T.60	,,	Bd.	7−2, 9+4	9·4	9·8	·4	
,, 24	7996	T.45	,,	Br.	6−3, =7	9·2	9·8	·6	
,, 24	7996	t.30	,,	Bn.	6−3, 7+0·5	9·1	9·8	·7	
,, 25	7997	T.50	,,	Ma.	5−6, 9+3	9·6	9·9	·3	
,, 25	7997	t.30	2	Bn.	=7	9·2	9·9	·7	
,, 26	7998	T.60	,,	Ry.	=7	9·2	9·9	·7	
,, 27	7999	t.30	1	Bn.	6−3, 7+0·5	9·1	10·0	·9	
,, 28	8000	,,	,,	,,	6−3, 7+0·5	9·1	10·0	·9	
,, 29	8001	T.50	,,	Ma.	5−6, 9+3	9·6	10·1	·5	
,, 29	8001	T.60	2	Ry.	7−3, 9+4	9·5	10·1	·6	
Mar. 1	8002	t.22	1	Ni.	7−4, 9+2	9·6	10·1	·5	
,, 2	8003	T.60	,,	Ry.	9−0·5, 11+4	9·9	10·2	·3	
,, 7	8008	t.60	,,	Bn.	7−5, 9+1·5	9·7	10·5	·8	
,, 9	8010	T.60	,,	Ry.	9−3, 11+1·5	10·1	10·6	·5	
,, 9	8010	T.94	,,	Ni.	7−5, 9+2	9·7	10·6	·9	Yellowish white. In t.22. 10·0.
,, 9	8010	t.60	,,	Bn.	9−2, 11+2	10·1	10·6	·5	
,, 10	8011	T.60	,,	Ry.	9−3, 11+1·5	10·1	10·6	·5	
,, 10	8011	T.50	2	Ma.	9+1	9·8	10·6	·8	
,, 11	8012	T.45	1	Br.	7−7, =9	9·9	10·7	·8	
,, 11	8012	t.60	,,	Bn.	9−2·5, 11+1·5	10·1	10·7	·6	
,, 13	8014	,,	,,	,,	9−3·5, 11+1	10·2	10·8	·6	
,, 14	8015	T.95	,,	,,	9−3·5, 11+0·5	10·2	10·8	·6	
,, 19	8020	T.50	,,	,,	11−3, 13+1·5	10·6	11·1	·5	
,, 21	8022	T.94	,,	Ni.	11−0·5, 14+1	10·3	11·2	·9	
,, 23	8024	T.45	,,	Br.	9−2, 11+2	10·1	11·3	1·2	
,, 23	8024	T.95	,,	Bn.	13−2·5, 17+2·5	11·0	11·3	− ·3	
,, 23	8024	T.30	,,	DR.	<19	<11·9	11·3	...	
,, 24	8025	T.60	2	Ry.	13−1, 17+4	10·9	11·3	− ·4	
,, 28	8029	T.38	,,	Gd.	=16	11·0	11·6	·6	
,, 28	8029	T.95	1	Bn.	13−3·5, 17+1·5	11·1	11·6	·5	
,, 31	8032	T.45	2	Br.	11−5, =13, 17+5	10·8	11·7	·9	
,, 31	8032	T.94	1	Ni.	14−4, 17+4	10·8	11·7	− ·9	
,, 31	8032	T.60	,,	DR.	<17	<11·3	11·7	...	
Apr. 2	8034	,,	2	Ry.	=17	11·3	11·8	− ·5	
,, 3	8035	T.95	1	Bn.	17−1·5, 19+4·5	11·4	11·8	− ·4	
,, 4	8036	T.30	,,	DR.	=19	11·9	11·9	0	Glimpsed.
,, 5	8037	T.38	,,	Gd.	18−3, 20+3	12·0	11·9	+ ·1	
,, 8	8040	T.30	,,	DR.	17−3, 19+3	11·6	12·0	− ·4	
,, 14	8046	T.94	,,	Ni.	17−2, 20+8	11·5	12·2	·7	
,, 24	8056	,,	,,	,,	20−0·5, 21+0·5	12·3	12·5	·2	
,, 26	8058	T.30	,,	DR.	=17	11·3	12·6	1·3	Glimpsed.
May 1	8063	T.38	,,	Gd.	=20	12·3	12·7	·4	
,, 1	8063	T.60	2	Ry.	20−0·5, 21+1	12·3	12·7	− ·4	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
May 4	8066	T.240	1	Br.	21−1	12·5	12·7	− ·2	
„ 5	8067	T.30	2	DR.	<17	<11·3	12·8	...	
„ 9	8071	T.94	1	Ni.	20−1	12·4	12·8	− ·4	
„ 18	8080	„	„	„	20−1·5	12·4	12·8	·4	
„ 19	8081	T.240	„	Br.	=20, 21+3	12·2	12·8	·6	
„ 26	8088	„	„	„	20−2, 21−1	12·5	12·8	·3	
„ 26	8088	T.120	2	Bn.	20−2, 21−2, 27+4	12·5	12·8	·3	
„ 31	8093	T.94	1	Ni.	=21	12·4	12·7	·3	
June 6	8099	T.95	„	Bn.	20−0·5, 21+0·5	12·3	12·6	− ·3	
„ 15	8108	T.94	„	Ni.	21−0·5	12·4	12·3	+ ·1	
„ 21	8114	T.120	„	Bn.	=20	12·3	12·1	+ ·2	
„ 22	8115	T.240	„	Br.	17−7, 21+4	12·0	12·0	0	
„ 24	8117	T.120	„	Bn.	20−0·5, 21+1	12·3	11·9	+ ·4	
„ 25	8118	„	„	„	20−0·5, 21+0·5	12·3	11·9	·4	
„ 26	8119	T.183	2	Ma.	=20	12·3	11·8	·5	
„ 26	8119	T.60	3	Ry.	20−3	12·6	11·8	+ ·8	
„ 27	8120	T.38	2	Gd.	<20	<12·3	11·7	...	Invisible.
„ 28	8121	T.95	„	Bn.	20−0·5, 21+1	12·3	11·7	+ ·6	
„ 29	8122	„	„	„	=20	12·3	11·7	·6	
July 12	8135	T.94	1	Ni.	17−5, 20+5	11·8	10·5	1·3	
„ 17	8140	„	„	„	17+0·5	11·2	10·1	1·1	
„ 19	8142	T.50	2	Ma.	11−3	10·6	9·9	·7	
„ 20	8143	T.60	3	Ry.	13−2, 17+3	11·0	9·8	1·2	
„ 21	8144	T.95	1	Bn.	13−3·5, 17+1·5	11·1	9·7	1·4	
„ 22	8145	T.30	„	DR.	13−2·5, 17+2·5	11·0	9·7	1·3	
„ 23	8146	T.60	„	Ry.	13−1, 17+4	10·9	9·6	1·3	
„ 23	8146	T.50	„	Ma.	11−5, 17+5	10·8	9·6	1·2	
„ 25	8148	T.38	„	Gd.	=14	10·4	9·4	1·0	
„ 25	8148	t.60	„	Bn.	11−3·5, 13+1	10·6	9·4	1·2	
„ 26	8149	T.94	„	Ni.	9−2·5, 11+1·5	10·1	9·3	·8	In t.22, 10·1.
„ 27	8150	T.60	„	Ry.	9−5, 11+1, 13+3	10·3	9·2	1·1	
„ 29	8152	T.50	„	Ma.	9−1, 14+5	9·9	9·0	·9	
„ 29	8152	t.60	„	Bn.	9−2·5, 11+1·5	10·1	9·0	1·1	
„ 31	8154	T.60	2	Ry.	=9	9·9	8·8	1·1	
„ 31	8154	T.50	1	Bn.	9−1·5, 11+2·5	10·0	8·8	1·2	
Aug. 1	8155	„	„	Ma.	4−12, 9+2	9·6	8·8	·8	
„ 2	8156	T.45	„	Br.	6−6, 9+3	9·5	8·7	·8	
„ 3	8157	T.50	„	Ma.	4−11·5, 9+4	9·5	8·6	·9	
„ 3	8157	t.60	„	Bn.	7−4·5, 9+2·5	9·6	8·6	1·0	
„ 4	8158	T.60	2	Ry.	7−3, 9+4·5	9·4	8·5	·9	
„ 5	8159	t.22	1	Ni.	4−7·5, 7+0·5	9·1	8·5	·6	
„ 6	8160	t.60	„	Bn.	7−1, 9+6	9·3	8·4	·9	
„ 8	8162	t.22	„	Ni.	4−6·5, 7+2	9·0	8·2	·8	Whitish yellow.
„ 11	8165	T.45	„	Br.	4−4, 6+2	8·7	8·1	·6	
„ 15	8169	T.30	2	Ry.	4−2, (6+15)+1	8·6	7·9	·7	
„ 15	8169	t.30	1	Bn.	4−3, 6+2	8·6	7·9	·7	
„ 16	8170	T.30	„	Ry.	4−2, (6+15)+1	8·6	7·9	·7	
„ 19	8173	T.38	„	Gd.	2−2, 4+2	8·2	7·8	·4	
„ 19	8173	T.30	2	Oa.	4−1·5, (6+15)+1·5	8·5	7·8	·7	
„ 19	8173	„	1	Ry.	4−2, (6+15)+1	8·6	7·8	·8	
„ 22	8176	t.30	„	Bn.	2+2	7·8	7·7	·1	
„ 23	8177	t.22	„	Ni.	=2	8·0	7·7	·3	Whitish yellow.
„ 26	8180	T.30	„	Ry.	2−2, 4+2	8·2	7·7	+ ·5	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Aug. 27	8181	B.	1	Bn.	d−3, 2+1·5	7·9	7·6	+ ·3	
,, 27	8181	T.45	,,	Br.	2+2	7·8	7·6	·2	
,, 31	8185	T.30	,,	Ry.	2−2, 4+1	8·2	7·6	·6	
Sept. 2	8187	,,	,,	,,	2−1, 4+3	8·1	7·6	·5	
,, 5	8190	,,	,,	,,	2+1	7·9	7·6	·3	
.. 7	8192	B.	2	Bn.	d−3	7·9	7·6	·3	
.. 7	8192	t.22	1	Ni.	c−4, 2+3	7·7	7·6	+ ·1	Whitish yellow.
.. 10	8195	T.30	2	Ry.	1−13, 2+2·5	7·7	7·7	0	
.. 12	8197	,,	,,	,,	1−13, 2+3	7·7	7·7	0	
.. 12	8197	T.45	1	Br.	2+4	7·6	7·7	− ·1	
.. 18	8203	T.30	,,	Ry.	2−1, 4+3	8·1	7·8	+ ·3	
.. 19	8204	t.22	,,	Ni.	c−3, 2+4	7·6	7·8	− ·2	Whitish yellow.
.. 21	8206	T.30	,,	Ry.	2−3, 4+0·5	8·3	7·8	+ ·5	
.. 21	8206	B.	2	Bn.	d−3, 2+2	7·8	7·8	0	
.. 25	8210	T.30	1	Ry.	2−1, 4+3	8·1	7·9	+ ·2	
.. 27	8212	T.45	,,	Br.	=2	8·0	8·0	0	
.. 30	8215	T.94	,,	Ni.	2+3	7·7	8·1	− ·4	Yellowish white. In t.22, 7·8.
.. 30	8215	t.30	2	Bn.	2+2	7·8	8·1	·3	
Oct. 3	8218	,,	,,	,,	2−1, 4+3	8·1	8·2	− ·1	
,, 3	8218	T.30	1	Ry.	=4	8·3	8·2	+ ·1	
.. 4	8219	t.30	,,	Bn.	2−1, 4+2·5	8·1	8·2	− ·1	
.. 5	8220	,,	,,	,,	2−1, 4+2·5	8·1	8·3	− ·2	
,, 5	8220	T.30	,,	Ry.	4−1, (6+15)+3	8·4	8·3	+ ·1	
,, 9	8224	t.22	,,	Ni.	2−1, 4+2	8·1	8·4	− ·3	Yellowish white.
.. 10	8225	t.30	,,	Bn.	2−1·5, 4+1·5	8·2	8·4	·2	
.. 11	8226	T.45	,,	Br.	4−1, 6+4	8·4	8·5	·1	
.. 11	8226	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+1	8·2	8·5	·3	
.. 18	8233	,,	2	,,	4−2·5, (6+15)+1	8·6	8·8	·2	
.. 18	8233	T.30	,,	DR.	(6+15)+3	8·4	8·8	·4	
.. 19	8234	,,	1	Ry.	4−3, (6+15)+1	8·6	8·8	·2	
.. 20	8235	t.22	,,	Ni.	4−3·5, 7+5	8·7	8·9	·2	
.. 20	8235	T.30	,,	Ry.	4−3, (6+15)+0·5	8·6	8·9	·3	
.. 21	8236	t.30	,,	Bn.	4−3, (6+15)+1	8·6	8·9	·3	
,, 23	8238	,,	,,	,,	(6+15)−2, 7+2	8·9	9·0	·1	
,, 24	8239	T.45	,,	Br.	=6, 7+4	8·8	9·0	·2	
,, 24	8239	T.30	,,	DR.	4−3, (6+15)+0·5	8·6	9·0	·4	
,, 24	8239	,,	,,	Ry.	(6+15)−1·5, 7+3	8·9	9·0	− ·1	
,, 27	8242	t.30	,,	Bn.	(6+15)−4, 7+1	9·1	9·1	0	
.. 30	8245	T.30	,,	DR.	(6+15)−4, 7+1	9·1	9·3	− ·2	
.. 31	8246	,,	2	Ry.	=7	9·2	9·3	·1	
Nov. 3	8249	t.60	,,	Bn.	7−1·5, 9+5·5	9·3	9·5	− ·2	
.. 6	8252	T.60	,,	Ry.	7−5, 9+2	9·7	9·7	0	
,, 7	8253	T.94	1	Ni.	7−3, 9+3	9·5	9·7	− ·2	
,, 8	8254	T.50	,,	Bn.	7−3·5, 9+3·5	9·5	9·7	·2	
,, 8	8254	T.30	2	DR.	7−3	9·5	9·7	− ·2	
,, 8	8254	T.60	,,	Ry.	=9	9·9	9·7	+ ·2	
,, 12	8258	T.45	1	Br.	=9	9·9	9·9	0	
.. 17	8263	t.60	2	Bn.	9−0·5, 11+3·5	9·9	10·2	− ·3	
,, 19	8265	T.94	1	Ni.	9−2, 11+2	10·1	10·3	·2	Same in t.22.
.. 19	8265	T.60	,,	Ry.	=11	10·2	10·3	− ·1	
.. 21	8267	,,	,,	,,	11−3, 13+2	10·6	10·4	+ ·2	
.. 22	8268	T.50	,,	Bn.	9−3, 11+1	10·2	10·5	− ·3	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Nov. 22	8268	T.30	2	DR.	13+3	10·5	10·5	0	
,, 23	8269	T.60	1	Bd.	9−3, 11+1	10·2	10·5	− ·3	
,, 23	8269	,,	,,	Ry.	=13, 11−4	10·7	10·5	+ ·2	
,, 24	8270	T.38	,,	Gd.	7+3	8·9	10·6	−1·7	Erroneous. [C.L.B.]
,, 25	8271	T.60	,,	Bd.	9−3, 11+1·5	10·1	10·6	·5	
,, 25	8271	T.50	,,	Bn.	9−3, 11+0·5	10·2	10·6	·4	
,, 26	8272	,,	,,	,,	=11	10·2	10·7	− ·5	
.. 27	8273	T.60	2	Bd.	=13	10·8	10·7	+ ·1	
.. 27	8273	,,	1	DR.	13−1, 17+3	10·9	10·7	+ ·2	
Dec. 9	8285	T.120	2	Bn.	14−2	10·6	11·4	− ·8	About.
,, 13	8289	T.50	1	,,	14−7, 17+1·5	11·1	11·6	·5	
.. 15	8291	T.30	2	DR.	13−3, 17+1	11·1	11·6	− ·5	
.. 15	8291	T.94	1	Ni.	17−4, 20+6	11·7	11·6	+ ·1	
.. 18	8294	T.50	,,	Bn.	19−2, 20+2	12·1	11·8	·3	
,, 18	8294	T.60	2	Ry.	=19	11·9	11·8	+ ·1	
,, 26	8302	T.94	1	Ni.	17−6, 20+4	11·9	12·1	− ·2	
,, 27	8303	T.30	2	DR.	=17	11·3	12·1	·8	Doubtful obs.
.. 30	8306	,,	1	,,	=19	11·9	12·2	·3	
1909.									
Jan. 12	8319	T.94	2	Ni.	21−1, 23+1	12·5	12·6	·1	
,, 19	8326	T.160	1	Br.	21−2, 27+4	12·5	12·7	·2	
,, 20	8327	T.94	,,	Ni.	21−1·5, 23+0·5	12·5	12·8	− ·3	
,, 25	8332	T.150	2	Bn.	21−5	12·9	12·8	+ ·1	Difficult.
.. 26	8333	T.167	,,	,,	21−3·5, 27+1	12·7	12·8	− ·1	,,
Feb. 12	8350	,,	,,	,,	27−2	13·0	12·8	+ ·2	,,
,, 12	8350	T.94	,,	Ni.	27−1, 29+1	12·9	12·8	·1	
,, 19	8357	T.160	,,	Br.	=27	12·8	12·6	·2	About.
,, 19	8357	T.150	,,	Bn.	27−2·5	13·1	12·6	+ ·5	Difficult.
,, 21	8359	,,	1	,,	<28	<12·9	12·6	...	Glimpsed.
,, 21	8359	T.94	2	Ni.	27−0·5, 29+1	12·9	12·6	+ ·3	
,, 24	8362	T.160	,,	Br.	=27	12·8	12·5	·3	About.
Mar. 14	8380	,,	1	,,	=27	12·8	11·8	1·0	
,, 16	8382	T.94	2	Ni.	=27	12·8	11·7	+1·1	
.. 21	8387	T.79	,,	Ma.	<22	<12·4	11·3	...	Invisible.
,, 25	8391	T.240	1	Br.	20−4, 27+1	12·7	10·9	+1·8	
Apr. 1	8398	T.94	,,	Ni.	21−1	12·5	10·2	2·3	
,, 7	8404	,,	,,	,,	17−8, 20+1·5	12·1	9·7	2·4	
,, 7	8404	T.95	,,	Bn.	19−3, 20+1	12·2	9·7	2·5	
,, 10	8407	t.75	2	,,	=20	12·3	9·2	3·1	About.
,, 10	8407	T.183	1	Ma.	20+2	12·1	9·2	2·9	
,, 12	8409	T.60	2	Ry.	17−1·5	11·4	9·1	2·3	
.. 13	8410	,,	1	,,	17−1	11·4	9·0	2·4	
,, 14	8411	,,	2	Bd.	13−2	11·0	9·0	2·0	
,, 14	8411	T.30	1	DR.	19+3	11·6	9·0	2·6	
,, 16	8413	T.60	2	Bd.	13−2	11·0	8·9	2·1	
,, 16	8413	,,	1	Ry.	9−5, =13, 17+5	10·6	8·9	1·7	
,, 18	8415	t.60	,,	Bn.	13−3, 17+2	11·1	8·8	2·3	
,, 18	8415	T.45	,,	Br.	11−1, 14+1	10·3	8·8	1·5	
,, 19	8416	T.60	,,	Ry.	=13	10·8	8·7	2·1	
,, 20	8417	,,	,,	Bd.	=11	10·3	8·6	+1·7	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Apr. 20	8417	t.60	1	Bn.	13−1, 17+4	10·9	8·6	+2·3	
„ 20	8417	t.22	„	Ni.	9−2·5, 11+2	10·1	8·6	1·5	
„ 21	8418	T.60	„	Bd.	9−3, 11+1·5	10·2	8·5	1·7	
„ 25	8422	t.60	„	Bn.	7−6, 9+1	9·8	8·3	1·5	
„ 25	8422	T.60	2	Ry.	=7	9·2	8·3	·9	
„ 28	8425	T.30	„	DR.	7−1·5, 9+5	9·3	8·1	1·2	
„ 29	8426	T.60	1	Ry.	7−1, 9+5	9·3	8·0	1·3	
„ 30	8427	t.30	2	Bn.	(6+15)−4, 7+1	9·1	7·9	1·2	Difficult.
May 2	8429	„	1	„	(6+15)−3, 7+1·5	9·0	7·9	1·1	
„ 2	8429	t.22	„	Ni.	2−10·5, 7+1·5	9·0	7·9	1·1	Whitish yellow.
„ 3	8430	T.30	2	DR.	(6+15)−2, 7+3	8·9	7·9	1·0	
„ 3	8430	„	1	Ry.	(6+15)−4, 7+3	9·0	7·9	1·1	
„ 3	8430	t.30	„	Bn.	(6+15)−3, 7+2	9·0	7·9	1·1	
„ 5	8432	„	„	„	=(6+15)	8·7	7·8	·9	
„ 5	8432	T.30	2	Bd.	(6+15)−1, 7+3	8·8	7·8	1·0	
„ 5	8432	T.45	1	Br.	4−2, 6+2	8·6	7·8	·8	
„ 6	8433	T.30	2	Bd.	(6+15)−1, 7+3	8·8	7·8	1·0	
„ 6	8433	t.30	1	Bn.	4−3·5, (6+15)+0·5.	8·7	7·8	·9	
„ 7	8434	„	„	„	4−2·5, (6+15)+1	8·6	7·7	·9	
„ 7	8434	T.30	„	Bd.	(6+15)−1·5, 7+3	8·9	7·7	1·2	
„ 7	8434	„	2	DR.	(6+15)−2, 7+2	8·9	7·7	1·2	
„ 8	8435	„	1	Bd.	(6+15)−1·5, 7+3	8·9	7·7	1·2	
„ 8	8435	t.30	„	Bn.	4−2·5, (6+15)+1	8·6	7·7	·9	
„ 10	8437	„	„	„	4−2·5, (6+15)+1	8·6	7·7	·9	
„ 10	8437	T.30	„	Bd.	=(6+15)	8·7	7·7	1·0	
„ 11	8438	„	„	„	=(6+15)	8·7	7·7	1·0	
„ 11	8438	„	2	DR.	(6+15)−2, 7+3	8·9	7·7	1·2	
„ 12	8439	t.22	1	Ni.	2−8, 7+4	8·8	7·7	1·1	Whitish yellow.
„ 13	8440	T.30	„	Ry.	(6+15)−2, 7+4	8·8	7·7	1·1	
„ 14	8441	„	„	DR.	(6+15)−1, 7+4	8·8	7·7	1·1	
„ 15	8442	t.30	„	Bn.	4−2·5, (6+15)+1·5	8·6	7·7	·9	
„ 17	8444	„	2	„	4−2·5, (6+15)+1·5	8·6	7·6	1·0	
„ 18	8445	„	1	„	4−2·5, (6+15)+1·5	8·6	7·6	1·0	
„ 18	8445	T.30	„	Bd.	=(6+15)	8·7	7·6	1·1	
„ 18	8445	„	„	Ry.	(6+15)−1, 7+4	8·8	7·6	1·2	
„ 19	8446	„	„	Bd.	=(6+15)	8·7	7·6	1·1	
„ 19	8446	T.45	2	Br.	4−2, 6+3	8·5	7·6	·9	
„ 19	8446	T.30	„	DR.	(6+15)−1, 7+4	8·8	7·6	1·2	
„ 20	8447	t.30	1	Bn.	4−2·5, (6+15)+1·5	8·6	7·6	1·0	
„ 20	8447	T.30	„	Bd.	=(6+15)	8·7	7·6	1·1	
„ 20	8447	t.22	„	Ni.	2−6·5, 7+5	8·7	7·6	1·1	
„ 22	8449	T.30	„	Ry.	(6+15)−1, 7+6	8·7	7·6	1·1	
„ 22	8449	t.30	„	Bn.	4−2·5, (6+15)+1·5	8·6	7·6	1·0	
„ 22	8449	T.30	2	Bd.	4−3, (6+15)+1	8·6	7·6	1·0	
„ 23	8450	t.30	1	Bn.	4−2·5, (6+15)+1·5	8·6	7·6	1·0	
„ 23	8450	T.30	2	Bd.	4−3, (6+15)+1	8·6	7·6	1·0	
„ 23	8450	T.50	1	Ma.	4−6, 9+9	8·9	7·6	1·3	
„ 23	8450	T.30	2	DR.	4−3, (6+15)+1	8·6	7·6	1·0	
„ 25	8452	T.50	1	Ma.	5+1	8·9	7·6	1·3	
„ 27	8454	T.30	2	DR.	4−1, (6+15)+3	8·4	7·6	·8	
„ 27	8454	t.22	1	Ni.	2−7, 7+4	8·7	7·6	1·1	
„ 27	8454	T.45	„	Br.	4−3, 6+2	8·6	7·6	1·0	
„ 28	8455	T.30	„	Ry.	=(6+15)	8·7	7·6	1·1	
„ 29	8456	„	2	Bd.	4−2·5, (6+15)+1·5	8·6	7·7	+·9	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	J.D.	Time.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O−C	Remarks.
1911,									
May 29	8456	t.30	1	Bn.	4−1·5, (6+15)+1·5	8·5	7·7	+·8	
„ 31	8458	„	„	„	4−2·5, (6+15)+1	8·6	7·7	·9	
„ 31	[illegible]	T.50	2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7·7	[illegible]	
June 1	[illegible]			DR.	[illegible]	[illegible]	7·7	[illegible]	
„ 4	[illegible]	t.22	1	Ni.	2−2, 4+2	8·2	7·7	[illegible]	Whitish yellow.
„ 7	[illegible]	t.30	„	Bn.	4−2·5, (6+15)+1	8·6	7·8	[illegible]	
„ 7	[illegible]	T.45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 7	[illegible]	T.30	„	DR.	4−2·5, (6+15)+1	8·6	7·8	[illegible]	
„ 8	[illegible]	„	„	Ry.	(6+15)−1, 7+5	8·7	7·8	[illegible]	
„ 8	[illegible]	T.50	[illegible]	Ma.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 13	[illegible]	[illegible]	2	Ma.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 16	[illegible]	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 16	[illegible]		2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 17	[illegible]	T.45	1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	DR.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 22	[illegible]	[illegible]	2	Ma.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 27	[illegible]		1		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Ry.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 29	8487	t.30	„	Bn.	4−2·5, (6+15)+1	8·6	8·5	[illegible]	
„ 30	8488	T.50	„	„	4−2·5, (6+15)+1	8·6	8·5	[illegible]	
„ 30	[illegible]	T.45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
July 1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 1	[illegible]	t.22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 1	[illegible]	[illegible]	2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 4	8492	T.50	1	Ma.	4−10, 6−1, 9+5	9·2	8·7	+·5	
„ 4	8492	t.30	„	Bn.	(6+15)−3·5, 7+1	9·1	8·7	·4	
„ 6	[illegible]	T.30	„	Ry.	(6+15)−4, 7+2	9·0	8·7	·3	
„ 8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 9	[illegible]	t.22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 9	[illegible]	[illegible]	2	DR.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 10	8498	t.60	1	Bn.	7−1·5, 9+5	9·3	8·9	+·4	
„ 13	8501	„	„	„	7−2, 9+5	9·4	9·0	·4	
„ 18	[illegible]		2		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 18	[illegible]	[illegible]	1	Ma.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Ry.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Ma.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 20	[illegible]	t.22	[illegible]	Ni.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	DR.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 23	8511	T.50	„	Ma.	9+1·5	9·7	9·6	·1	
„ 23	8511	t.60	„	Bn.	7−5, 9+1·5	9·7	9·6	+·1	
„ 26	[illegible]		[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 26	[illegible]	t.22	[illegible]	Ni.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Ma.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
„ 26	8514	T.60	„	Ry.	9−1, 11+3	10·0	9·7	·3	
Aug. 4	8523	„	„	„	=13	10·8	10·1	·7	
„ 4	8523	T.45	„	Br.	9−4, 11+1	10·2	10·1	[illegible]	
„ 4	8523	T.50	2	Ma.	=9	9·9	10·1	−·2	
„ 5	8524	T.94	1	Ni.	9−3, 11+1	10·2	10·2	0	
„ 7	8526	T.30	2	DR.	9−3, 13+6	10·2	10·3	−·1	

(4511) T URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Aug. 9	8528	T.60	1	Ry.	11−3, 13+1·5	10·6	10·4	+ ·2	
,, 9	8528	T.50	,,	Ma.	9−4, 14+0·5	10·3	10·4	− ·1	
,, 10	8529	T.45	,,	Br.	=13	10·8	10·4	+ ·4	
,, 10	8529	T.94	,,	Ni.	=11	10·3	10·4	− ·1	
,, 12	8531	T.60	,,	Bd.	9−3, 11+1	10·2	10·5	·3	
,, 13	8532	,,	,,	,,	=11	10·3	10·6	·3	
,, 14	8533	,,	,,	,,	11−1·5, 13+3	10·4	10·7	·3	
,, 15	8534	,,	,,	,,	11−2, 13+2	10·5	10·7	− ·2	
,, 17	8536	,,	2	Ry.	13−2·5	11·0	10·8	+ ·2	
,, 18	8537	T.160	,,	Br.	11−4, ≒14	10·5	10·8	− ·3	Doubtful.
,, 19	8538	p.40	,,	Bn.	11−3, 13+1·5	10·6	10·9	− ·3	
,, 22	8541	T.60	1	Ry.	13−4, 19+1	11·5	11·0	+ ·5	
,, 23	8542	p.40	,,	Bn.	<13	<10·8	11·1	...	
,, 28	8547	T.94	,,	Ni.	14−5, 17+3·5	10·9	11·4	− ·5	
,, 31	8550	T.160	,,	Br.	17−5, 20+5	11·8	11·5	+ ·3	
Sept. 6	8556	t.75	,,	Bn.	18−2·5, 20+2·5	12·0	11·8	·2	
,, 9	8559	T.94	,,	Ni.	=20	12·3	11·9	+ ·4	
,, 11	8561	t.60	,,	Bn.	<18	<11·7	12·0	...	Not seen.
,, 14	8564	T.120	,,	,,	18−3·5, 20+1·5	12·1	12·1	0	
,, 18	8568	,,	,,	,,	20−0·5, 21+0·5	12·3	12·3	0	
,, 20	8570	T.160	2	Br.	<21	<12·4	12·3	...	Not seen.
,, 24	8574	T.94	1	Ni.	20−0·5, 21+0·5	12·3	12·4	− ·1	
Oct. 5	8585	T.120	,,	Bn.	21−2	12·6	12·7	− ·1	
,, 8	8588	,,	,,	,,	<21	<12·4	12·8	...	Perhaps glimpsed.
,, 9	8589	T.94	,,	Ni.	21−2, 25+1·5	12·6	12·8	− ·2	
,, 11	8591	T.160	,,	Br.	20−4, 27+2	12·7	12·8	·1	
,, 13	8593	,,	,,	,,	20−4, 27+2	12·7	12·8	− ·1	
,, 17	8597	T.120	2	Bn.	21−6	13·0	12·8	+ ·2	Difficult.
,, 21	8601	T.167	,,	,,	27+2	12·6	12·8	− ·2	,,
,, 21	8601	T.94	,,	Ni.	21−3, 25+0·5	12·7	12·8	− ·1	
Nov. 7	8618	,,	,,	,,	25−0·5, 27+0·5	12·8	12·6	+ ·2	
,, 7	8618	T.120	1	Bn.	27+1	12·7	12·6	·1	
,, 7	8618	T.160	2	Br.	20−4	12·7	12·6	·1	
,, 13	8624	,,	,,	,,	20−4	12·7	12·4	+ ·3	
,, 13	8624	T.120	1	Bn.	<21	<12·4	12·4	...	
,, 17	8628	T.94	,,	Ni.	21−2, 25+2	12·6	12·3	+ ·3	
Dec. 4	8645	T.160	,,	Br.	17−5, 21+5	11·8	11·5	·3	
,, 6	8647	T.60	2	Ry.	=19	11·9	11·3	·6	
,, 6	8647	T.94	1	Ni.	17−5, 20+5	11·8	11·3	·5	
,, 8	8649	T.50	,,	Bn.	=18, 19+1	11·8	11·1	+ ·7	
,, 16	8657	t.22	,,	Ni.	11−0·5, 14+0·5	10·3	10·4	− ·1	
,, 17	8658	T.30	2	Ry.	17−2	11·5	10·3	+1·2	Doubtful. [C.L.B.]
,, 18	8659	t.60	1	Bn.	9−6, 11−2·5, 13+3	10·5	10·2	·3	
,, 20	8661	,,	,,	,,	9−2·5, 11+1	10·1	10·0	·1	
,, 22	8663	T.60	,,	Ry.	9−3, 11+2	10·1	9·9	·2	
,, 24	8665	t.60	,,	Bn.	9−0·5, 11+3·5	9·9	9·7	+ ·2	
,, 26	8667	T.60	2	Ry.	=7	9·2	9·5	− ·3	
,, 29	8670	t.60	1	Bn.	7−1·5, 9+5·5	9·3	9·2	+ ·1	
,, 30	8671	T.45	,,	Br.	6−1, 7+2	9·0	9·1	− ·1	
,, 30	8671	T.30	,,	Ry.	(6+15)−3, =7	9·1	9·1	0	
,, 31	8672	t.30	,,	Bn.	(6+15)−3·5, 7+1	9·1	9·0	+ ·1	

(4557) S URSÆ MAJORIS.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 9	6855	T.30	1	Ma.	5−6, 6+6	7·9	7·8	+ ·1	
,, 12	6858	T.	,,	Wm	2−11, 6+4·5	8·1	7·8	+ ·3	
,, 26	6872	T.30	,,	Ma.	5−6, 6+6	7·9	8·0	− ·1	
,, 29	6875	,,	,,	,,	5−6, 6+6	7·9	8·1	·2	
Feb. 10	6887	T.40	2	Br.	5−8, 6+4	8·1	8·5	·4	
,, 17	6894	T.25	3	,,	5−9, 6+3	8·2	8·7	·5	
,, 19	6896	T.40	1	,,	6+1	8·4	8·8	·4	
,, 25	6902	,,	,,	,,	=6	8·5	9·0	·5	
,, 26	6903	T.30	,,	Ma.	=8	8·8	9·1	·3	About.
Mar. 5	6910	T.40	,,	Br.	=8	8·8	9·4	·6	
,, 17	6922	,,	2	,,	9+1	9·6	10·0	·4	
,, 22	6927	,,	,,	,,	11−1, 13+2	10·0	10·2	·2	
,, 27	6932	,,	1	,,	13−2, 16+4	10·3	10·5	− ·2	
,, 30	6935	T.30	,,	Ma.	16−1, 19+1	10·8	10·6	+ ·2	
,, 31	6936	T.40	,,	Br.	=16	10·7	10·7	0	
May 1	6967	T.75	,,	,,	22−5, 27+2·5	11·6	11·6	0	
,, 8	6974	,,	,,	,,	24−1, 27+1	11·8	11·6	+ ·2	
,, 23	6989	T.30	,,	Ma.	<16	<10·7	11·2	...	Invisible.
,, 24	6990	T.75	,,	Br.	=26	11·6	11·2	+ ·4	
,, 26	6992	T.30	2	Ma.	<13	<10·1	11·1	...	Invisible.
June 2	6999	T.40	,,	Br.	16−2, 19+1	10·8	10·5	+ ·3	
,, 13	7010	,,	,,	,,	8−4, 9+4	9·3	10·0	− ·7	
,, 18	7015	T.25	,,	,,	8−1	8·9	9·7	·8	
,, 24	7021	T.40	,,	,,	6−2·5, 8+1	8·7	9·3	·6	
,, 27	7024	T.	...	Co.	=8	8·8	9·2	− ·4	
July 21	7048	,,	1	Wm	6+2	8·3	8·2	+ ·1	
,, 27	7054	T.25	2	Br.	5−6, 6+6	7·9	8·1	− ·2	
Aug. 1	7059	T.	1	Wm	6+3	8·2	8·0	+ ·2	
,, 1	7059	T.25	2	Br.	5−6, 6+6	7·9	8·0	− ·1	
,, 8	7066	,,	,,	,,	5−4, 6+8	7·7	7·9	·2	
,, 18	7076	,,	1	,,	5−2, 6+10	7·5	7·9	− ·4	
,, 22	7080	T.	,,	Wm	6+5	8·0	7·8	+ ·2	
,, 23	7081	,,	...	Co.	5−6, 6+6	7·9	7·8	+ ·1	
Sept. 13	7102	T.40	2	Br.	5−2, 6+10	7·5	8·2	− ·7	
,, 20	7109	T.45	,,	,,	5−4, 6+8	7·7	8·4	·7	
,, 21	7110	T.	1	Wm	2−3	7·3	8·4	1·1	
Oct. 15	7134	T.45	,,	Br.	6−1·5, 8+1·5	8·7	9·4	·7	
,, 27	7146	T.	...	Co.	8−5	9·3	10·0	·7	
Nov. 16	7166	,,	1	,,	16+2	10·5	10·9	− ·4	
,, 19	7169	T.80	2	Br.	=22	11·1	11·0	+ ·1	
,, 28	7178	T.	1	Co.	16−3	11·0	11·3	− ·3	
Dec. 7	7187	T.45	2	Br.	22−3, 25+3	11·4	11·5	·1	
,, 19	7199	T.160	,,	,,	22−3, 26+1	11·4	11·6	·2	
,, 19	7199	T.	1	Co.	22−3	11·4	11·6	− ·2	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Jan. 10	7221	T.	...	Co.	16+5	10·2	10·8	− ·6	
,, 15	7226	T.30	1	Br.	9−2, 13+2	9·9	10·5	·6	
,, 19	7230	T.	,,	Ma.	13+2	9·9	10·3	·4	
,, 27	7238	T.45	,,	Br.	8−2, 9+6	9·1	9·8	·7	
,, 29	7240	T.	...	Co.	=8	8·8	9·6	·8	
,, 30	7241	,,	1	Ma.	8−1	8·9	9·6	·7	
Feb. 12	7254	T.79	,,	,,	=8	8·8	8·9	·1	
,, 13	7255	T.	...	Co.	=6	8·5	8·9	·4	
,, 19	7261	,,	...	,,	6+0·5	8·5	8·6	− ·1	
,, 20	7262	T.50	1	Ma.	=8	8·8	8·5	+ ·3	
,, 26	7268	T.45	,,	Br.	6+1	8·4	8·3	·1	
Mar. 3	7273	T.50	,,	Ma.	6+1	8·4	8·2	+ ·2	Ruddy.
,, 4	7274	,,	,,	Bn.	2−10, 6+5, 5−7·5, 8+7·5.	8·0	8·2	− ·2	
,, 5	7275	t.30	,,	,,	1−14, 6+5, 5−5, 8+10.	7·9	8·2	− ·3	
,, 6	7276	,,	2	,,	1−16, 6+5, 8+4·5	8·2	8·2	0	
,, 6	7276	T.50	1	Ma.	6−2·5, 8+0·5	8·8	8·2	+ ·6	
,, 7	7277	,,	,,	Bn.	1−13, 2−10, 6+5	8·0	8·1	− ·1	
,, 9	7279	,,	,,	,,	1−16, 8+5·5, 2−10, 6+5.	8·1	8·1	0	
,, 9	7279	T.45	2	Br.	5−9, 6+3	8·2	8·1	+ ·1	
,, 12	7282	T.50	1	Bn.	1−13, 8+5·5, 5−6, 6+6.	8·0	8·1	− ·1	
,, 12	7282	T.	...	Co.	6+1	8·4	8·1	+ ·3	
,, 13	7283	T.45	1	Br.	5−10, 6+2·5	8·3	8·0	·3	
,, 17	7287	T.50	,,	Ma.	=6	8·5	8·0	+ ·5	
,, 17	7287	,,	,,	Bn.	2−6, 6+9, 5−5, 8+10.	7·7	8·0	− ·3	
,, 20	7290	t.30	,,	,,	4−5, 8+7·5, 5−7, 6+5.	8·0	7·9	+ ·1	
,, 20	7290	T.50	,,	Ma.	6+2	8·3	7·9	+ ·4	
,, 21	7291	t.30	,,	Bn.	5−5, 6+7, 2−7, 8+11.	7·8	7·9	− ·1	
,, 22	7292	,,	,,	,,	5−3·5, 3−5·5, 6+6	7·9	7·9	0	
,, 25	7295	,,	,,	,,	5−3, 3−4, 6+8	7·8	7·9	− ·1	
,, 26	7296	,,	,,	,,	2−5·5, 6+9·5, 5−3, 8+12.	7·6	7·9	− ·3	
,, 28	7298	T.50	1	Ma.	2−11, 6+3·5	8·1	7·9	+ ·2	
,, 28	7298	T.30	,,	Br.	5−4, 6+8	7·7	7·9	− ·2	
,, 29	7299	T.25	,,	Bn.	5−2, 2−3, 6+10	7·4	7·9	·5	
Apr. 2	7303	t.30	,,	,,	5−2, 6+10	7·5	7·8	− ·3	
,, 2	7303	T.50	,,	Ma.	2−13·5, 6+1·5	8·4	7·8	+ ·6	
,, 3	7304	T.30	,,	Br.	5−4, 6+8	7·7	7·8	− ·1	
,, 3	7304	T.25	,,	Bn.	=5, 2−1·5, 6+13·5	7·2	7·8	·6	
,, 4	7305	,,	,,	,,	5−1, 6+10·5, 2−2, 8+16.	7·3	7·8	·5	
,, 5	7306	,,	,,	,,	5−1, 6+10·5, 2−2, 8+16.	7·3	7·8	·5	
,, 6	7307	,,	,,	,,	5−2, 6+10·5, 2−2, 8+15·5.	7·4	7·8	·4	
,, 9	7310	t.30	,,	,,	5−2, 6+10·5, 2−4, 8+14.	7·5	7·9	− ·4	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
April 9	7310	T.30	1	Br.	=3	7·5	7·9	− ·4	
„ 10	7311	T.	„	Wm	6+3	8·2	7·9	+ ·3	
„ 11	7312	t.30	„	Bn.	5−2·5, 6+9, 2−3, 8+15.	7·5	7·9	− ·4	
„ 12	7313	„	„	„	5−2·5, 6+9, 2−7·5, 8+10·5.	7·7	7·9	·2	
„ 14	7315	„	„	„	5−2·5, 6+9·5, 2−3·5, 8+14·5.	7·5	7·9	·4	
„ 15	7316	„	„	„	5−4, 6+7·5, 2−7·5, 8+11.	7·7	7·9	·2	
„ 16	7317	„	„	„	5−3, 6+9·5, 2−4, 8+14.	7·5	8·0	·5	
„ 18	7319	„	„	„	5−3·5, 6+9, 2−6·5, 8+11·5.	7·7	8·0	·3	
„ 18	7319	T.30	„	Br.	5−3, 6+9.	7·6	8·0	·4	
„ 19	7320	t.30	„	Bn.	5−3·5, 6+8·5, 2−5·5, 8+12·5.	7·6	8·0	·4	
„ 20	7321	„	„	„	5−3, 6+9, 2−4, 8+14·5.	7·5	8·0	·5	
„ 22	7323	„	„	„	5−5, 6+7·5, 2−6·5, 8+12.	7·7	8·1	·4	
„ 23	7324	„	„	„	5−3·5, 6+8·5, 2−6, 8+12·5.	7·6	8·1	·5	
„ 26	7327	„	„	„	5−4, 6+8·5, 2−7, 8+11.	7·6	8·2	·6	
„ 26	7327	T.30	„	Br.	5−6, 6+6	7·9	8·2	·3	
„ 28	7329	t.30	„	Bn.	5−5, 6+7·5, 2−7, 8+11.	7·8	8·2	·4	
„ 29	7330	„	„	„	5−5, 6+6·5, 2−10, 8+8.	7·9	8·3	·4	
„ 30	7331	„	2	„	5−6, 6+6, 2−10, 8+8.	8·0	8·3	·3	
May 8	7339	T.25	„	„	5−9·5, 6+2·5, 2−14, 8+4·5.	8.3	8·5	·2	
„ 11	7342	t.30	„	„	5−10, 6+2	8·3	8·6	·3	
„ 13	7344	T.50	1	„	2−14, 6+1·5, 5−10.	8·4	8·7	·3	
„ 13	7344	T.45	„	Br.	=6	8·5	8·7	·2	
„ 18	7349	t.30	2	Bn.	5−10·5, 6+1, 2−16, 8+2·5.	8·5	8·9	− ·4	
„ 18	7349	T.	...	Co.	8−3	9·1	8·9	+ ·2	
„ 20	7351	T.50	1	Bn.	5−11, 6−1, 8+3	8·5	9·0	− ·5	
„ 24	7355	„	„	Ma.	6−2·5, 8+0·5	8·8	9·2	·4	
„ 25	7356	t.30	2	Bn.	6−2, 7−2, 8+1	8·7	9·3	·6	
„ 28	7359	T.45	1	Br.	=8	8·8	9·4	− ·6	
„ 30	7361	t.30	„	Bn.	8−5·5, 9+4, 7−10·5, 11+4.	9·5	9·5	o	
„ 31	7362	„	„	„	8−5·5, 9+3·5, 7−9, 11+6.	9·4	9·5	− ·1	
„ 31	7362	T.50	2	Ma.	6−2·5, 8+0·5	8·8	9·5	·7	
June 2	7364	„	„	„	8−2	9·0	9·6	·6	
„ 3	7365	t.60	1	Bn.	8−6·5, 9+2·5, 7−10, 11+5.	9·5	9·7	− ·2	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
June 6	7368	t.60	1	Bn.	8−7, 9+2·5, 7−10·5, 11+4·5.	9·5	9·8	− ·3	
„ 10	7372	„	„	„	8−8, 9+1, 7−12, 11+2·5.	9·7	10·1	·4	
„ 10	7372	T.45	„	Br.	8−3, 13+9	9·2	10·1	·9	
„ 10	7372	T.50	„	Ma.	8−10, 13+2·5	9·8	10·1	·3	
„ 11	7373	„	„	„	8−9·5, 13+3	9·8	10·1	·3	
„ 11	7373	t.60	„	Bn.	8−8, 9+1, 7−12·5, 11+2·5.	9·7	10·1	·4	
„ 11	7373	T.	...	Co.	8−10	9·8	10·1	·3	
„ 12	7374	T.50	1	Bn.	8−5·5, 9+4, 7−8·5, 11+6·5.	9·4	10·2	·8	
„ 19	7381	„	„	„	9−1, 11+1, 8−11, 13+2.	9·9	10·5	·6	
„ 19	7381	T.80	2	Br.	=13	10·1	10·5	·4	
„ 19	7381	T.50	1	Ma.	=13	10·1	10·5	·4	
„ 22	7384	„	„	Bn.	12−2·5, 16+3, 13−1, 14+0·5.	10·3	10·6	·3	
„ 24	7386	„	„	„	12−4·5, 16+2, 13−1, 14+0·5.	10·3	10·7	·4	
„ 24	7386	„	„	Ma.	=13	10·1	10·7	·6	
„ 26	7388	T.70	„	Bn.	14−0·5, 15+0·5, 13−4, 16+2.	10·4	10·8	·4	
„ 27	7389	T.45	2	Br.	8−8, 13+4	9·7	10·8	1·1	Doubtful.
„ 30	7392	T.70	1	Bn.	13−4, 16+1, 14−2, 19+4.	10·5	11·0	·5	
July 2	7394	T.50	2	Ma.	13−5, 22+5	10·6	11·0	·4	
„ 3	7395	T.70	1	Bn.	13−4, 16+1, 14−1, 19+5.	10·5	11·1	·6	
„ 7	7399	„	„	„	14−4, 19+1, 16−1	10·7	11·2	·5	
„ 7	7399	T.50	„	Ma.	13−4, 16+2	10·5	11·2	·7	
„ 8	7400	T.70	„	Bn.	16−1, 19+0·5, 22+2·5.	10·8	11·3	·5	
„ 10	7402	T.50	„	Ma.	16−2, 22+2	10·9	11·3	·4	
„ 12	7404	T.	...	Co.	16−2	10·9	11·4	·5	
„ 14	7406	T.80	1	Br.	=22	11·1	11·4	·3	
„ 14	7406	T.70	„	Bn.	19−1·5, 22+0·5, 20−2, 23+3.	11·1	11·4	·3	
„ 15	7407	„	„	„	19−1·5, 22+0·5, 16−6·5, 23+2.	11·2	11·5	·3	
„ 16	7408	„	„	„	19−2·5, 22+0·5, 16−7, 23+2.	11·2	11·5	·3	
„ 18	7410	„	„	„	19−2, 22+0·5, 16−6·5, 23+2.	11·2	11·5	·3	
„ 20	7412	„	„	„	22−1·5, 23+3, 16−6, 26+3.	11·2	11·5	·3	
„ 20	7412	T.50	„	Ma.	=19	10·9	11·5	·6	
„ 22	7414	T.70	„	Bn.	22−3, 23+1·5, 16−7·5, 26+1·5.	11·4	11·5	·1	
„ 24	7416	„	2	„	23−0·5, =26	11·5	11·6	·1	
„ 25	7417	T.	...	Co.	16−1·5	10·8	11·6	·8	
„ 27	7419	T.50	1	Ma.	22−3, 23+0·5	11·4	11·6	− ·2	
„ 31	7423	T.120	„	Bn.	22−6, 28+2·5, 16−7·5, 26+1·5.	11·6	11·6	0	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Aug. 2	7425	T.80	2	Br.	22−2·5, 26+2·5	11·3	11·6	− ·3	
,, 5	7428	T.50	1	Ma.	16−1·5, 19+1·5	10·8	11·5	·7	
,, 10	7433	,,	,,	,,	22−2, 23+2	11·3	11·4	− ·1	
,, 14	7437	t.85	2	Bn.	16−7·5, 26+2	11·4	11·3	+ ·1	
,, 15	7438	,,	1	,,	16−6·5, 26+2·5, 22−2, 28+6·5.	11·3	11·2	+ ·1	
,, 15	7438	T.50	,,	Ma.	16−3, 22+1	11·0	11·2	− ·2	
,, 16	7439	t.85	,,	Bn.	16−6·5, 26+3	11·3	11·2	+ ·1	
,, 17	7440	,,	,,	,,	16−6, 26+3, 22−1·5, 23+3.	11·2	11·1	+ ·1	
,, 18	7441	T.50	,,	Ma.	16−3, 22+1	11·0	11·1	− ·1	
,, 19	7442	t.85	,,	Bn.	16−6, 26+3·5, 19−4·5, 28+6·5.	11·3	11·0	+ ·3	
,, 22	7445	,,	,,	,,	19−1, 22+1, 16−6, 23+2·5.	11·1	10·9	·2	
,, 25	7448	,,	,,	,,	=18, =19, 16−4, 23+4.	11·0	10·7	·3	
,, 28	7451	t.75	,,	,,	14−3·5, 19+2·5 16−1, 22+3·5.	10·7	10·5	·2	
,, 29	7452	,,	,,	,,	14−3·5, 19+2·5, 13−4·5, 16+1.	10·6	10·5	+ ·1	
,, 29	7452	T.45	,,	Br.	13−4, 19+4	10·5	10·5	0	
,, 30	7453	t.75	,,	Bn.	14−3·5, 19+2·5, 13−4, 16+1·5.	10·5	10·4	+ ·1	
Sept. 7	7461	T.50	2	Ma.	13+1	10·0	9·9	·1	
,, 8	7462	,,	1	,,	13−1·5, 16+4·5	10·2	9·8	·4	
,, 9	7463	t.60	2	Bn.	=12, =13	10·1	9·8	·3	
,, 10	7464	,,	1	,,	9−1, 10+1	9·8	9·7	+ ·1	
,, 11	7465	T.45	,,	Br.	=8	8·8	9·6	− ·8	
,, 16	7470	,,	,,	,,	6−1·5, 8+1·5	8·7	9·3	− ·6	
,, 20	7474	t.60	,,	Bn.	8−3·5, 9+5·5, 7−4·5, 10+10.	9·1	9·1	0	
,, 22	7476	,,	,,	,,	8−4, 9+5·5, 7−4, 10+10.	9·1	9·1	0	
,, 24	7478	T.45	,,	Br.	6+2, 8+5	8·3	9·0	− ·7	
,, 25	7479	t.60	,,	Bn.	8−1·5, 9+7·5	9·0	8·9	+ ·1	
,, 26	7480	,,	,,	,,	8−1, 9+8	8·9	8·9	0	
,, 27	7481	,,	2	,,	=8	8·8	8·8	0	
,, 28	7482	,,	,,	,,	6−1·5, 8+1·5	8·7	8·8	− ·1	
,, 29	7483	,,	1	,,	6−2, 7−1, 8+2	8·6	8·7	− ·1	
,, 30	7484	,,	2	,,	6−2, 8+1·5	8·7	8·7	0	
Oct. 6	7490	,,	1	,,	6−0·5, 8+2·5	8·6	8·4	+ ·2	
,, 9	7493	t.30	,,	,,	6−0·5, 8+2·5	8·6	8·3	·3	
,, 12	7496	,,	,,	,,	3−7·5, 6+2, 5−12, 8+3·5.	8·4	8·2	·2	
,, 13	7497	,,	,,	,,	3−7, 6+2, 5−10·5, 8+4·5.	8·3	8·2	+ ·1	
,, 13	7497	T.45	,,	Br.	5−8, 6+4	8·1	8·2	− ·1	
,, 14	7498	t.30	,,	Bn.	3−7, 6+3, 5−10·5, 8+4·5.	8·3	8·2	+ ·1	
,, 15	7499	,,	,,	,,	3−7, 6+3, 5−10, 8+5.	8·3	8·2	+ ·1	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Oct. 16	7500	t.30	1	Bn.	3−7, 6+3, 5−10·5, 8+4·5.	8·3	8·2	+ ·1	
„ 21	7505	„	2	„	3−6·5, 6+3, 5−9·5, 8+6.	8·2	8·1	·1	
„ 22	7506	T.45	„	Br.	5−9, 6+3	8·2	8·1	·1	
„ 24	7508	t.30	1	Bn.	3−7, 6+2·5, 5−9, 8+6.	8·2	8·0	·2	
„ 25	7509	„	„	„	3−7, 6+3, 5−7·5, 8+7·5.	8·1	8·0	·1	
„ 25	7509	T.	...	Co.	6+3	8·2	8·0	·2	
„ 26	7510	t.30	1	Bn.	3−7, 6+3, 5−7, 8+8·5.	8·1	8·0	+ ·1	
Nov. 5	7520	T.25	„	„	5−2, 6+10·5, 3−1·5, 8+12.	7·6	7·9	− ·3	
„ 10	7525	„	„	„	3−3, 6+7, 5−2·5, 8+13·5.	7·7	7·9	− ·2	
„ 10	7525	T.	...	Co.	6+3	8·2	7·9	+ ·3	
„ 11	7526	T.25	1	Bn.	5−1·5, 8+14, 3−3, 6+6·5.	7·6	7·9	− ·3	
„ 12	7527	t.30	„	„	5−2, 8+13·5, 3−2·5, 6+7·5.	7·6	7·8	− ·2	
„ 12	7527	T.30	„	Br.	5−7, 6+5	8·0	7·8	+ ·2	
„ 14	7529	t.30	„	Bn.	5−1·5, 8+14, 3−1·5, 6+8.	7·6	7·8	− ·2	
„ 15	7530	T.50	„	Ma.	2−7·5, 6+7·5	7·8	7·8	0	
„ 17	7532	t.30	„	Bn.	5−3, 8+12, 3−6, 6+4.	7·9	7·8	+ ·1	
„ 19	7534	T.30	„	Ry.	2−6, 6+9, =4	7·6	7·9	− ·3	
„ 21	7536	„	„	„	2−5, 6+10, 3+1·5	7·5	7·9	·4	
„ 22	7537	t.30	2	Bn.	5−3, 8+12	7·6	7·9	·3	
„ 22	7537	T.50	1	Ma.	2−7·5, 6+7·5	7·8	7·9	·1	
„ 23	7538	T.30	„	Br.	2−4·5, 5−1·5	7·5	7·9	·4	
„ 24	7539	„	„	Ry.	5−0·5, 3+2, 2−4·5, 6+10·5.	7·4	7·9	·5	
„ 27	7542	T.50	2	Ma.	2−3, 6+12	7·3	8·0	·7	
„ 27	7542	t.30	1	Bn.	5−3·5, 8+12, 3−6·5, 6+3.	7·9	8·0	·1	
„ 28	7543	T.30	„	Ry.	2−1, 4+4	7·1	8·0	·9	
„ 30	7545	t.30	„	Bn.	5−2·5, 8+13, 3−2, 6+8.	7·6	8·0	·4	
Dec. 1	7546	„	„	„	5−2·5, 8+12·5, 3−2, 6+8.	7·6	8·1	·5	
„ 1	7546	T.50	„	Ma.	2−6, 6+9	7·6	8·1	·5	
„ 1	7546	T.30	„	Ry.	2−2·5, 4+2·5	7·3	8·1	·8	
„ 4	7549	„	„	„	2−2·5, 6+12·5, =4	7·4	8·1	·7	
„ 6	7551	„	2	Br.	5−3, 3−1	7·6	8·2	·6	
„ 6	7551	t.30	1	Bn.	5−4·5, 8+11, 3−6·5, 6+3·5.	8·0	8·2	·2	
„ 7	7552	T.	...	Co.	6+5	8·0	8·2	− ·2	
„ 9	7554	t.30	1	Bn.	5−11, 8+4·5, 3−7·5, 6+2·5.	8·3	8·2	+ ·1	
„ 10	7555	T.25	„	„	5−11, 8+4·5, 3−7·5, 6+2·5.	8·3	8·3	0	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Dec. 11	7556	T.30	1	Ry.	2−3, 4+2, 3−4·5, 6+5·5.	7·7	8·3	− ·6	
„ 12	7557	T.25	„	Bn.	6−0·5, 8+3	8·5	8·3	+ ·2	
„ 14	7559	T.50	„	„	6−0·5, 8+2·5, 7−1·5, 9+10·5.	8·6	8·4	+ ·2	
„ 14	7559	T.30	2	Ry.	2−11, 6+3·5, 8+7	8·1	8·4	− ·3	
„ 17	7562	„	„	„	2−8, 6+7·5, 8+10	7·8	8·5	·7	
„ 25	7570	„	„	„	6−1·5, 8+1·5	8·7	8·8	− ·1	
„ 27	7572	t.60	1	Bn.	8−1, 9+8	8·9	8·8	+ ·1	
1907.									
Jan. 1	7577	T.60	2	Ry.	=8	8·8	9·1	− ·3	
„ 2	7578	T.	...	Co.	8−1·5	9·0	9·1	·1	
„ 3	7579	t.60	1	Bn.	7−6, 8−2·5, 9+7, 10+8.	9·1	9·2	·1	
„ 3	7579	T.45	„	Br.	6−2, 8+2	8·7	9·2	·5	
„ 4	7580	T.60	„	Ry.	6−5·5, 8−1, 9+7	9·0	9·2	− ·2	
„ 6	7582	t.60	„	Bn.	7−8, 8−5·5, 9+4, 10+5·5.	9·3	9·3	0	
„ 10	7586	T.	...	Co.	8−4·5	9·3	9·5	− ·2	
„ 10	7586	T.60	1	Ry.	6−7, 8−3, 9+6	9·2	9·5	− ·3	
„ 11	7587	t.60	„	Bn.	9−0·5, 10+1	9·8	9·5	+ ·3	
„ 17	7593	T.50	„	Ma.	13+2·5	9·8	9·8	0	
„ 21	7597	t.60	2	Bn.	11−0·5, 12+0·5	10·0	10·1	− ·1	
„ 21	7597	T.60	„	Ry.	9−1, 12+3	9·8	10·1	− ·3	
„ 22	7598	T.50	1	Ma.	=14	10·3	10·1	+ ·2	About.
„ 25	7601	t.75	„	Bn.	13−0·5, 14+1	10·1	10·3	− ·2	
„ 26	7602	T.60	2	DR.	=9	9·7	10·3	− ·6	
„ 29	7605	T.95	1	Bn.	13−3·5, 16+2	10·5	10·5	0	
„ 30	7606	T.80	„	Br.	13+3	9·8	10·5	− ·7	
„ 30	7606	T.95	„	Bn.	13−3·5, 14−2, 16+2, 19+3·5.	10·5	10·5	0	
„ 31	7607	T.60	„	Ry.	16+1·5, 19+1, 21−3, 22+4.	10·9	10·5	+ ·4	
Feb. 1	7608	T.	3	Wm	=15	10·4	10·6	− ·2	
„ 1	7608	„	...	Co.	16+1	10·6	10·6	0	
„ 1	7608	T.95	1	Bn.	13−4, 14−3, 16+1·5, 19+3.	10·5	10·6	− ·1	
„ 2	7609	T.120	„	„	13−4, 14−3·5, 16+1·5, 19+2·5.	10·6	10·6	0	
„ 7	7614	T.60	„	DR.	19−1, 22+0·5	11·0	10·8	+ ·2	
„ 8	7615	T.120	2	Bn.	14−4·5, 16−3, 19+1, 22+1·5.	10·8	10·9	− ·1	
„ 9	7616	T.	...	Co.	=16	10·7	10·9	·2	
„ 11	7618	T.50	1	Ma.	16−2, 22+2	10·9	11·0	·1	
„ 11	7618	T.80	„	Br.	13−6, 22+3	10·7	11·0	·3	
„ 14	7621	T.60	2	Ry.	16−2, 19−2, 22+2	11·0	11·1	·1	
„ 14	7621	T.30	1	DR.	16−2, 19+1	10·8	11·1	·3	
„ 15	7622	T.60	2	Ry.	16−2, 19−1, 22+1	11·0	11·2	·2	
„ 16	7623	„	„	DR.	16−1·5, 22+3	10·8	11·2	·4	
„ 18	7625	T.80	„	Br.	19−1, 22+1	11·0	11·3	− ·3	
„ 21	7628	T.150	1	Bn.	22−2, 23+2	11·3	11·3	0	
„ 23	7630	„	„	„	16−3·5, 22+0·5	11·0	11·4	− ·4	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Mar. 2	7637	T.60	2	Ry.	22−2	11·3	11·5	− ·2	
,, 3	7638	,,	,,	,,	22−2, 23+2	11·3	11·5	·2	
,, 3	7638	,,	,,	DR.	=22	11·1	11·5	·4	
,, 4	7639	T.150	1	Bn.	22−2, 26+3	11·3	11·6	− ·3	
,, 4	7639	T.60	2	DR.	<22	<11·1	11·6	...	
,, 5	7640	T.150	1	Bn.	22−3·5, 26+1·5	11·4	11·6	− ·2	
,, 6	7641	,,	,,	,,	22−3, 26+2	11·4	11·6	− ·2	
,, 8	7643	,,	2	,,	26−1, 28+2·5	11·7	11·6	+ ·1	
,, 8	7643	T.50	1	Ma.	22−2, 23+2	11·3	11·6	− ·3	
,, 9	7644	T.60	2	Ry.	22−3, 23+1	11·4	11·6	·2	
,, 10	7645	T.150	1	Bn.	22−3·5, 26+1	11·5	11·6	·1	
,, 11	7646	T.50	,,	Ma.	22−2, 23+2	11·3	11·6	·3	
,, 11	7646	T.150	,,	Bn.	22−4, 26+1	11·5	11·6	·1	
,, 11	7646	T.80	2	Br.	=23	11·4	11·6	·2	
,, 16	7651	T.90	,,	Ry.	22−3, =23	11·4	11·6	·2	
,, 19	7654	T.50	1	Ma.	22−2, 23+2	11·3	11·5	·2	
,, 20	7655	T.150	,,	Bn.	22−3·5, 26+1·5	11·4	11·5	·1	
,, 21	7656	T.80	,,	Br.	22−2, 23+2	11·3	11·5	·2	
,, 21	7656	T.150	,,	Bn.	22−3·5 26+1·5	11·4	11·5	·1	
,, 22	7657	,,	,,	,,	22−2, 26+3	11·3	11·4	− ·1	
,, 22	7657	T.60	2	DR.	<22	<11·1	11·4	...	
,, 23	7658	T.79	1	Ma.	16−3, 22+1	11·0	11·4	− ·4	
,, 24	7659	T.150	,,	Bn.	22−2, 26+3	11·3	11·4	− ·1	
,, 24	7659	T.60	2	DR.	<22	<11·1	11·4	...	
,, 26	7661	T.150	1	Bn.	22−2, 26+3·5	11·3	11·3	0	
,, 27	7662	,,	,,	,,	16−7, 22−3, 23+1·5, 26+2.	11·4	11·3	+ ·1	
,, 28	7663	,,	,,	,,	16−5·5, 22−1·5, 23+3, 26+3·5.	11·2	11·2	0	
,, 30	7665	t.120	,,	,,	22−2, 23+2	11·3	11·1	+ ·2	
,, 30	7665	T.60	2	DR.	<19	<10·9	11·1	...	
,, 31	7666	,,	,,	,,	<22	<11·1	11·1	...	
Apr. 1	7667	t.85	1	Bn.	16−7, 22−1·5, 23+3, 26+2.	11·3	11·1	+ ·2	
,, 1	7667	T.50	,,	Ma.	16−1·5, 22+3	10·8	11·1	− ·3	
,, 6	7672	t.75	2	Bn.	16−3, 22+1·5	10·9	10·7	+ ·2	
,, 6	7672	T.60	1	DR.	16−1, 19+2	10·7	10·7	0	
,, 7	7673	T.50	,,	Ma.	13−4, 16+1	10·5	10·7	− ·2	
,, 7	7673	T.60	2	DR.	16−1, 19+2	10·7	10·7	0	
,, 8	7674	t.75	1	Bn.	14−4·5, 16−3, 19+1·5, 22+1·5.	10·8	10·6	+ ·2	
,, 11	7677	T.60	2	DR.	=15	10·4	10·5	− ·1	
,, 15	7681	,,	1	,,	12−1, 14+1	10·2	10·2	0	
,, 16	7682	t.75	,,	Bn.	12−1, 13−1, 14+1, 16+5.	10·2	10·1	+ ·1	
,, 17	7683	T.45	,,	Br.	8−8, 13+4	9·7	10·1	− ·4	
,, 18	7684	t.75	,,	Bn.	12−1·5, 13−1, 14+0·5, 16+4·5.	10·2	10·0	+ ·2	
,, 19	7685	,,	,,	,,	9−1, 10+1	9·8	9·9	− ·1	
,, 22	7688	t.60	,,	,,	8−8, 9+1	9·6	9·8	·2	
,, 25	7691	T.60	2	DR.	8−3, 9+6	9·1	9·6	·5	
,, 28	7694	,,	,,	,,	8−3, 9+6	9·1	9·4	·3	
,, 29	7695	T.50	1	Bn.	8−2·5, 9+7	9·1	9·3	·2	
May 1	7697	T.60	2	DR.	8−2, 9+8	9·0	9·2	− ·2	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
May 2	7698	t.60	1	Bn.	6−2·5, 8+1	8·7	9·2	− ·5	
„ 4	7700	T.45	„	Br.	=6	8·5	9·1	·6	
„ 4	7700	T.60	„	DR.	8−1, 9+9	8·9	9·1	− ·2	
„ 7	7703	T.38	2	Gd.	8−4·5, 9+4·5	9·3	9·0	+ ·3	
„ 7	7703	t.60	1	Bn.	6−2·5, 8+1	8·7	9·0	− ·3	
„ 8	7704	„	„	„	6−2·5, 8+1	8·7	8·9	·2	
„ 9	7705	T.50	„	„	6−2·5, 8+1	8·7	8·9	·2	
„ 9	7705	T.60	„	DR.	6−3, =8	8·8	8·9	·1	
„ 11	7707	„	„	„	6−1, 8+2	8·6	8·8	− ·2	
„ 14	7710	T.30	2	„	6−2, 8+1	8·7	8·7	0	
„ 16	7712	„	1	Ry.	6−1·5, 8+1·5	8·7	8·6	+ ·1	
„ 17	7713	t.45	„	Bn.	6−1, 8+2	8·6	8·5	·1	
„ 18	7714	T.50	„	„	6−1, 8+2	8·6	8·4	·2	
„ 19	7715	T.30	„	DR.	6−1, 8+2	8·6	8·4	·2	
„ 24	7720	t.60	„	Bn.	3−9, 5−14, 6+1, 8+1.	8·6	8·3	·3	
„ 24	7720	T.50	2	Ma.	2−13·5, 6+1·5	8·4	8·3	·1	
„ 24	7720	T.30	„	DR.	=6	8·5	8·3	·2	
„ 28	7724	t.30	1	Bn.	3−7·5, 5−13, 6+2·5, 8+2.	8·4	8·2	·2	
„ 28	7724	T.30	2	DR.	5−11, 6+1	8·4	8·2	·2	
„ 29	7725	„	„	Ry.	=6, 8+3	8·5	8·2	·3	
June 1	7728	T.50	„	Ma.	2−12, 6+2	8·3	8·1	·2	
„ 2	7729	„	„	Bn.	5−12, 8+3	8·5	8·1	·4	
„ 3	7730	T.30	„	Ry.	3−7, =6, 8+3	8·5	8·1	·4	
„ 5	7732	t.30	1	Bn.	3−7, 5−12, 6+3, 8+3·5.	8·4	8·1	·3	
„ 6	7733	T.50	„	Ma.	=6	8·5	8·0	·5	
„ 6	7733	T.30	2	Ry.	3−9, 6+1·5	8·4	8·0	·4	
„ 8	7735	T.50	1	Ma.	2−12, 6+3	8·2	8·0	+ ·2	
„ 9	7736	T.45	„	Br.	3−5, 6+5	8·0	8·0	0	
„ 10	7737	t.30	„	Bn.	3−7, 5−12, 6+3, 8+3.	8·4	8·0	+ ·4	
„ 10	7737	T.30	2	DR.	5−7, 6+5	8·0	8·0	0	
„ 15	7742	t.30	1	Bn.	3−6, 5−10, 6+4, 8+5.	8·2	7·9	+ ·3	
„ 15	7742	T.30	„	Ry.	=3	7·5	7·9	− ·4	
„ 16	7743	t.30	„	Bn.	3−6·5, 5−10, 6+3, 8+5.	8·3	7·9	+ ·4	
„ 16	7743	T.50	„	Ma.	5−3, 6+9	7·6	7·9	− ·3	
„ 17	7744	T.45	„	Br.	3−2, 5−4	7·7	7·9	− ·2	
„ 17	7744	T.30	2	DR.	5−9, 6+3	8·2	7·9	+ ·3	
„ 18	7745	T.50	1	Ma.	5−2·5, 6+10	7·5	7·9	− ·4	
„ 19	7746	t.30	„	Bn.	3−6, 5−10, 6+4, 8+5.	8·2	7·9	+ ·3	
„ 19	7746	T.30	„	Ry.	3−2	7·7	7·9	− ·2	
„ 22	7749	t.30	„	Bn.	3−3, 5−5, 6+7, 8+10.	7·8	7·9	·1	
„ 22	7749	T.30	„	DR.	5−5, 6+7	7·8	7·9	·1	
„ 26	7753	t.30	3	Bn.	3−2, 5−2·5, 6+8, 8+12·5.	7·6	7·8	·2	
„ 28	7755	„	1	„	3−3, 5−3, 6+9, 8+10.	7·7	7·8	·1	
„ 28	7755	T.45	„	Br.	3−1	7·6	7·8	·2	
„ 28	7755	T.50	„	Ma.	5−2·5, 6+10	7·5	7·8	− ·3	Ruddy.

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O−C.	Remarks.
1907.									
June 29	7756	t.30	1	Bn.	3−2·5, 5−3, 6+7, 8+12.	7·7	7·9	− ·2	
„ 30	7757	T.30	„	Ry.	3+1	7·4	7·9	·5	
July 2	7759	t.30	„	Bn.	3−3, 5−4, 6+7, 8+11·5.	7·8	7·9	·1	
„ 2	7759	T.30	2	DR.	5−5, 6+7	7·8	7·9	·1	
„ 4	7761	t.30	1	Bn.	3−3, 5−4, 6+7, 8+11·5.	7·8	7·9	− ·1	
„ 5	7762	T.50	„	Ma.	2−10, 6+5	8·0	7·9	+ ·1	
„ 7	7764	„	„	„	5−6, 6+6	7·9	7·9	0	
„ 7	7764	T.30	„	DR.	5−4, 6+8	7·7	7·9	− ·2	
„ 9	7766	T.45	„	Br.	3−2, 5−4	7·7	8·0	·3	
„ 9	7766	t.30	„	Bn.	3−3·5, 5−4·5, 6+6·5, 8+11.	7·8	8·0	·2	
„ 11	7768	T.50	„	Ma.	5−2·5, 6+10	7·5	8·0	− ·5	
„ 12	7769	t.30	„	Bn.	3−6, 5−10, 6+4, 8+5.	8·2	8·0	+ ·2	
„ 13	7770	T.30	2	DR.	5−9, 6+3	8·2	8·0	·2	
„ 15	7772	t.30	1	Bn.	3−3·5, 5−11·5, 6+6·5, 8+4.	8·2	8·1	+ ·1	
„ 16	7773	T.50	„	Ma.	5−8, 6+4	8·1	8·1	0	
„ 16	7773	T.30	„	DR.	5−10, 6+2	8·3	8·1	+ ·2	
„ 18	7775	t.30	2	Bn.	3−7, 5−11·5, 6+3, 8+4.	8·3	8·1	+ ·2	
„ 19	7776	„	„	„	3−6·5, 5−9, 6+3·5, 8+6.	8·2	8·2	0	
„ 19	7776	T.60	„	DR.	5−10, 6+2	8·3	8·2	+ ·1	
„ 21	7778	T.30	„	„	5−11, 6+1	8·4	8·2	+ ·2	
„ 23	7780	t.30	„	Bn.	3−5, 5−11, 6+5, 8+4·5.	8·2	8·3	− ·1	
„ 25	7782	„	1	„	3−7, 5−11, 6+3, 8+3·5.	8·3	8·4	− ·1	
„ 29	7786	„	2	„	5−12, =6, 8+3	8·5	8·5	0	
„ 30	7787	t.60	1	„	6−1·5, 8+1·5	8·7	8·5	+ ·2	
„ 31	7788	T.50	„	„	6−1, 8+2	8·6	8·6	0	
Aug. 1	7789	„	„	„	6−0·5, 8+2·5	8·6	8·6	0	
„ 4	7792	T.45	„	Br.	6+3, 8+6	8·2	8·7	− ·5	
„ 6	7794	T.30	„	DR.	6−1, 8+2	8·6	8·8	− ·2	
„ 7	7795	t.60	„	Bn.	8−1, 9+8	8·9	8·8	+ ·1	
„ 10	7798	„	„	„	8−3·5, 9+5·5	9·2	8·9	·3	
„ 11	7799	„	2	„	8−7, 9+2·5	9·5	9·0	·5	
„ 13	7801	„	1	„	8−7, 9+2	9·5	9·1	·4	
„ 18	7806	„	„	„	8−7, 9+2·5	9·5	9·3	·2	
„ 19	7807	„	„	„	8−7, 9+2·5	9·5	9·3	+ ·2	
„ 19	7807	T.45	„	Br.	8−3, 13+9	9·2	9·3	− ·1	
„ 20	7808	t.60	„	Bn.	6−12·5, 8−7, 9+2, 10+1·5.	9·7	9·4	+ ·3	
„ 24	7812	„	„	„	8−7, 9+1·5	9·6	9·6	0	
„ 27	7815	T.45	„	Br.	=13	10·1	9·7	+ ·4	
„ 28	7816	t.60	„	Bn.	7−13, 8−7·5, 9+1·5, 10+1·5.	9·7	9·8	− ·1	
„ 29	7817	„	„	„	8−8, 9+1·5	9·6	9·8	− ·2	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Sept. 6	7825	t.75	1	Bn.	13−4, 14−2, 16+1·5, 19+4.	10·5	10·3	+ ·2	
,, 7	7826	T.60	2	DR.	=11	10·0	10·3	− ·3	
,, 7	7826	T.79	,,	Ma.	13−5, 22+5	10·6	10·3	+ ·3	
,, 8	7827	T.50	,,	,,	13−6·5, 22+3	10·8	10·4	·4	
,, 9	7828	t.75	1	Bn.	13−4, 14−3, 16+2, 19+3.	10·5	10·4	·1	
,, 10	7829	,,	,,	,,	13−4, 14−4, 16+1·5, 19+2·5.	10·6	10·5	+ ·1	
,, 11	7830	T.60	,,	DR.	=14	10·3	10·5	− ·2	
,, 11	7830	T.80	,,	Br.	13−5, 19+3	10·6	10·5	+ ·1	
,, 12	7831	t.75	,,	Bn.	13−4·5, 14−4, 16+1·5, 19+2.	10·6	10·6	0	
,, 16	7835	,,	,,	,,	16−1, 19+1	10·8	10·7	+ ·1	
,, 17	7836	T.70	,,	,,	16−1, 19+1	10·8	10·7	·1	
,, 19	7838	T.95	,,	,,	16−2·5, 19−1·5, 22+1·5, 23+4·5.	11·0	10·8	+ ·2	
,, 22	7841	,,	,,	,,	16−1·5, 19−2·5, 22+3, 23+2·5.	11·0	11·0	0	
,, 23	7842	T.160	2	Br.	=20	11·0	11·0	0	
,, 24	7843	T.60	3	DR.	16−2, 19+1	10·8	11·0	− ·2	
,, 24	7843	T.95	2	Bn.	19−4, 23+1·5	11·3	11·0	+ ·3	
,, 26	7845	,,	1	,,	16−3, 19−4, 22+1, 23+1·5.	11·1	11·1	0	
,, 27	7846	,,	2	,,	16−3, 19−4, 22+1, 23+1·5.	11·1	11·2	− ·1	
Oct. 2	7851	,,	1	,,	16−7·5, 19−1·5, 22+0·5, 23+1.	11·2	11·3	·1	
,, 4	7853	,,	,,	,,	16−4, 19−4·5, 22+0·5, 23+1.	11·2	11·4	·2	
,, 7	7856	T.160	,,	Br.	22−2·5, 26+2·5	11·3	11·5	·2	
,, 7	7856	T.95	,,	Bn.	22−2, 23+1	11·3	11·5	− ·2	
,, 11	7860	T.30	2	DR.	<10	<9·9	11·5	...	
,, 12	7861	T.120	,,	Bn.	16−8·5, 19−9, 26+1, 28+1.	11·7	11·5	+ ·2	
,, 15	7864	T.80	1	Br.	=26	11·6	11·6	0	
,, 30	7879	T.150	2	Bn.	<19	<10·9	11·5	...	Invisible.
,, 30	7879	T.30	,,	DR.	<15	<10·4	11·5	...	
,, 31	7880	T.120	,,	Bn.	=28	11·9	11·4	+ ·5	
Nov. 3	7883	T.38	1	Gd.	=27	11·9	11·4	·5	
,, 10	7890	T.120	,,	Bn.	16−8, 19−9, 26+1·5, 28+1.	11·6	11·1	·5	
,, 13	7893	T.80	,,	Br.	=26	11·6	10·9	·7	
,, 24	7904	T.95	,,	Bn.	13−3, 14−3·5, 16+2, 19+3.	10·5	10·2	·3	
,, 26	7906	T.45	,,	Br.	13−3, 19+6	10·4	10·1	·3	
,, 27	7907	t.60	,,	Bn.	11−1·5, 12−1·5, 14+0·5, 16+5.	10·2	10·1	+ ·1	
,, 28	7908	T.50	,,	,,	9−1·5, 12+1·5	9·9	10·0	− ·1	
,, 29	7909	t.75	,,	,,	9−1, 10+0·5, 11+1.	9·9	10·0	·1	
,, 29	7909	T.	2	Wm	14+4	9·9	10·0	− ·1	
,, 29	7909	T.30	,,	DR.	=11	10·0	10·0	0	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Dec. 3	7913	T.30	1	DR.	8−2·5, 9+7	9·1	9·7	− ·6	
,, 5	7915	t.60	,,	Bn.	8−8, 9+1	9·6	9·6	0	
,, 5	7915	T.38	,,	Gd.	=7	8·5	9·6	−1·1	
,, 6	7916	T.45	,,	Br.	8−3, 13+9	9·2	9·5	− ·3	
,, 6	7916	t.60	,,	Bn.	8−7, 9+2	9·5	9·5	0	
,, 10	7920	,,	,,	,,	8−2·5, 9+7	9·1	9·3	− ·2	
,, 16	7926	T.30	2	DR.	6−0·5, 8+2·5	8·6	9·0	− ·4	
,, 25	7935	t.60	1	Bn.	8−0·5, 9+8·5	8·9	8·6	+ ·3	
,, 25	7935	T.30	2	DR.	6−1, 8+2	8·6	8·6	0	
1908.									
Jan. 1	7942	t.22	1	Ni.	e−4, 6+2·5	8·2	8·3	− ·1	Yellowish white.
,, 2	7943	t.30	2	Bn.	5−10, 6+2	8·3	8·3	0	
,, 3	7944	,,	1	,,	3−9, 5−14·5, 6+1, 8+1.	8·6	8·3	+ ·3	
,, 3	7944	T.30	,,	DR.	6−3, 8+1	8·8	8·3	·5	
,, 4	7945	t.30	,,	Bn.	3−9, 5−12, 6+2, 8+1.	8·5	8·2	·3	
,, 9	7950	,,	,,	,,	3−8, 5−12, 6+1·5, 8+3·5.	8·4	8·2	·2	
,, 10	7951	,,	,,	,,	3−7·5, 5−11, 6+2, 8+3·5.	8·4	8·1	·3	
,, 10	7951	t.22	,,	Ni.	e−3, 6+3	8·2	8·1	·1	Yellow.
,, 10	7951	T.30	,,	DR.	5−8·5, 6+3·5	8·2	8·1	·1	
,, 11	7952	t.30	,,	Bn.	3−8, 5−10, 6+3, 8+3·5.	8·3	8·1	·2	
,, 12	7953	T.50	2	Ma.	2−13, 6+2	8·3	8·1	·2	
,, 20	7961	,,	1	Bn.	5−9, 6+3	8·2	8·0	·2	
,, 27	7968	T.30	,,	Ry.	4−5, 6+5	8·0	7·9	·1	
,, 27	7968	t.30	,,	Bn.	3−7, 5−10, 6+3, 8+5.	8·3	7·9	·4	
,, 29	7970	t.22	,,	Ni.	e−1, 6+5·5	8·0	7·9	+ ·1	Yellow.
,, 29	7970	T.30	2	DR.	4−2·5, 6+7·5	7·8	7·9	− ·1	
,, 30	7971	T.45	1	Br.	3−5, 6+5	8·0	7·9	+ ·1	
,, 30	7971	t.30	,,	Bn.	3−6·5, 5−9, 6+3·5, 8+6.	8·2	7·9	·3	
Feb. 1	7973	T.50	,,	,,	5−7, 6+5	8·0	7·9	·1	
,, 2	7974	t.30	,,	,,	3−6·5, 5−9, 6+3·5, 8+6.	8·2	7·9	+ ·3	
,, 3	7975	T.30	2	Ry.	3−3, 5+5	7·3	7·9	− ·6	Doubtful obs.
,, 3	7975	t.30	1	Bn.	3−6, 5−7, 6+4·5, 8+7·5.	8·1	7·9	+ ·2	
,, 4	7976	T.50	2	Ma.	2−9, 6+6	7·9	7·8	+ ·1	
,, 5	7977	t.22	1	Ni.	3−3, e+0·5	7·8	7·8	0	Yellowish white.
,, 5	7977	T.30	2	DR.	5−9, 6+3	8·2	7·8	+ ·4	
,, 6	7978	t.30	1	Bn.	3−6, 5−8·5, 6+4, 8+6.	8·2	7·8	·4	
,, 7	7979	T.45	,,	Br.	3−4, 6+6	7·9	7·8	+ ·1	
,, 7	7979	T.30	,,	Ry.	3−2·5, 6+7·5	7·8	7·8	0	
,, 8	7980	t.30	,,	Bn.	3−6, 5−7, 6+5, 8+7·5.	8·0	7·8	+ ·2	
,, 10	7982	T.38	2	Gd.	6+2	8·3	7·9	+ ·4	
,, 12	7984	T.30	,,	DR.	5−4, 6+8	7·7	7·9	− ·2	
,, 12	7984	T.50	,,	Ma.	2−13, 6+2	8·3	7·9	+ ·4	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Feb. 12	7984	T.50	3	Bn.	3−3·5, 5−3·5, 6+8, 8+11·5.	7·7	7·9	− ·2	
„ 14	7986	t.30	1	„	3−5, 5−5, 6+6, 8+10.	7·9	7·9	0	
„ 15	7987	„	„	„	3−6·5, 5−7·5, 6+4, 8+8.	8·1	7·9	+ ·2	
„ 18	7990	„	„	„	3−6, 5−6·5, 6+4·5, 8+9·5.	8·0	7·9	·1	
„ 22	7994	„	„	„	3−6·5, 5−9·5, 6+4, 8+4·5.	8·2	8·0	+ ·2	
„ 22	7994	t.22	„	Ni.	3−3, 6+7	7·8	8·0	− ·2	Yellowish white.
„ 24	7996	T.45	„	Br.	3−4, 6+6	7·9	8·0	− ·1	
„ 24	7996	t.30	„	Bn.	3−6, 5−8, 6+4, 8+5.	8·2	8·0	+ ·2	
„ 25	7997	T.50	„	Ma.	6+1	8·4	8·1	+ ·3	Ruddy.
„ 26	7998	T.30	„	Ry.	3−1, 5+2	7·4	8·1	− ·7	Doubtful obs.
„ 27	7999	t.30	„	Bn.	3−7·5, 5−9, 6+3, 8+5.	8·3	8·1	+ ·2	
„ 28	8000	„	„	„	3−6, 5−8, 6+4, 8+5.	8·2	8·1	·1	
„ 29	8001	T.50	„	Ma.	2−13·5, 6+1·5	8·4	8·1	+ ·3	
Mar. 1	8002	t.22	„	Ni.	3−3·5, 6+6	7·9	8·2	− ·3	Yellow.
„ 4	8005	T.50	2	Bn.	5−8·5, 6+3·5	8·2	8·3	·1	
„ 7	8008	t.30	1	„	3−7, 5−9·5, 6+3, 8+5.	8·3	8·4	·1	
„ 9	8010	t.22	„	Ni.	3−4, 6+5	8·0	8·5	·5	Yellowish white.
„ 9	8010	t.30	„	Bn.	3−7·5, 5−10·5, 6+3, 8+3·5.	8·3	8·5	− ·2	
„ 10	8011	T.50	„	Ma.	6−2, 8+1	8·7	8·5	+ ·2	
„ 11	8012	t.30	„	Bn.	3−7·5, 5−10, 6+2, 8+3·5.	8·3	8·5	− ·2	
„ 11	8012	T.45	„	Br.	6+3, 8+6	8·2	8·5	·3	
„ 13	8014	t.30	„	Bn.	3−8, 5−10, 6+2, 8+3·5.	8·3	8·6	·3	
„ 14	8015	„	„	„	3−7·5, 5−10·5, 6+2, 8+3·5.	8·3	8·6	− ·3	
„ 17	8018	T.30	2	DR.	<6	< 8·5	8·7	...	
„ 19	8020	T.50	1	Bn.	6−1, 8+2·5	8·6	8·8	− ·2	
„ 21	8022	t.22	„	Ni.	6+1	8·4	8·8	·4	Yellowish white.
„ 21	8022	t.60	„	Bn.	6−2, 8+1·5	8·7	8·8	·1	
„ 23	8024	T.45	„	Br.	6−1, 8+2	8·6	8·9	·3	
„ 23	8024	T.50	„	Bn.	6−1, 8+2·5	8·6	8·9	− ·3	
„ 23	8024	T.30	„	DR.	8−4·5, 9+4·5	9·3	8·9	+ ·4	
„ 25	8026	t.22	„	Ni.	6−2, 8+1	8·7	9·0	− ·3	Yellow.
„ 28	8029	T.38	2	Gd.	=11	10·0	9·2	+ ·8	Erroneous. [C.L.B.]
„ 28	8029	t.30	1	Bn.	6−2, 8+1	8·7	9·2	− ·5	
„ 31	8032	T.45	„	Br.	=8	8·8	9·3	− ·5	
„ 31	8032	T.30	„	DR.	8−6, 9+3	9·4	9·3	+ ·1	
Apr. 2	8034	t.60	„	Bn.	8−3, 9+6	9·1	9·4	− ·3	
„ 2	8034	T.30	3	Ry.	8−3	9·1	9·4	·3	
„ 4	8036	„	1	DR.	8−5, 10+5	9·4	9·5	− ·1	
„ 5	8037	t.60	„	Bn.	8−7·5, 9+1	9·6	9·5	+ ·1	
„ 6	8038	T.94	„	Ni.	8−2, 9+8	9·0	9·6	− ·6	In t.22, 9·4.

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O−C.	Remarks.
1908.									
Apr. 7	8039	t.60	1	Bn.	8−7·5, 9+1	9·6	9·6	0	
„ 8	8040	„	„	„	8−7·5, 9+1·5	9·6	9·7	− ·1	
„ 8	8040	T.30	„	DR.	9−0·5, 10+1	9·8	9·7	+ ·1	
„ 12	8044	„	2	„	=9	9·7	9·9	− ·2	
„ 14	8046	T.94	1	Ni.	8−8, 9+2	9·6	10·0	·4	
„ 17	8049	t.60	„	Bn.	10−0·5, 11+0·5	9·9	10·2	·3	
„ 20	8052	„	„	„	13−1, 14+0·5	10·2	10·3	·1	
„ 20	8052	T.30	2	DR	=11	10·0	10·3	·3	
„ 24	8056	T.94	1	Ni.	9−1, 13+2	9·9	10·5	·6	
„ 24	8056	t.75	2	Bn.	13−4, =14, 16+2	10·4	10·5	− ·1	
„ 26	8058	T.30	1	DR.	16−2	10·9	10·6	+ ·3	
May 1	8063	T.38	„	Gd.	=20	11·0	10·8	+ ·2	
„ 1	8063	T.80	„	Br.	13−6, 19+2	10·7	10·8	− ·1	
„ 5	8067	T.30	2	DR.	=16	10·7	11·0	·3	
„ 6	8068	T.95	„	Bn.	13−5, 16+1	10·6	11·0	·4	
„ 9	8071	T.94	1	Ni.	13−4, 16+2	10·5	11·1	− ·6	
„ 10	8072	T.95	„	Bn.	16−3, 22−2, 23+2, 26+6.	11·1	11·1	0	
„ 13	8075	T.30	2	DR.	<10	<9·9	11·2	...	
„ 17	8079	T.95	„	Bn.	16−7, 23+0·5, 26+2.	11·4	11·4	0	
„ 18	8080	T.94	1	Ni.	22−0·5, 26+4	11·2	11·4	− ·2	
„ 19	8081	T.45	„	Br.	19−5, 26+2	11·4	11·4	0	
„ 20	8082	T.60	„	DR.	9−3	10·0	11·5	−1·5	Erroneous. [C.L.B.]
„ 26	8088	T.160	„	Br.	26+1	11·5	11·5	0	
„ 26	8088	T.79	2	Ma.	19−3	11·2	11·5	− ·3	
„ 26	8088	T.120	1	Bn.	21−6·5, 22−4, 26+1, 28+3.	11·6	11·5	+ ·1	
„ 28	8090	T.30	2	DR.	=19	10·9	11·6	− ·7	
„ 31	8093	T.94	1	Ni.	22−3·5, 26+1	11·5	11·6	·1	
June 3	8096	T.79	2	Ma.	19−4	11·3	11·6	− ·3	
„ 3	8096	T.120	1	Bn.	22−4·5, 23−4, 26+0·5, 28+1.	11·7	11·6	+ ·1	
„ 6	8099	T.95	„	„	23−1, =26	11·6	11·6	0	
„ 10	8103	T.94	2	Ni.	=28	11·9	11·5	+ ·4	Difficult.
„ 11	8104	T.30	„	DR.	<10	<9·9	11·5	...	
„ 12	8105	T.79	„	Ma.	22−4	11·5	11·5	0	
„ 14	8107	„	„	„	22−5	11·6	11·4	+ ·2	About.
„ 18	8111	T.120	1	Bn.	16−8, 21−4, 26+1, 28+4.	11·5	11·3	·2	
„ 18	8111	T.79	„	Ma.	27−1	12·0	11·3	·7	
„ 18	8111	T.240	2	Br.	=26	11·6	11·3	·3	
„ 21	8114	T.120	1	Bn.	16−8, 23−1, 26+1·5.	11·5	11·2	+ ·3	
„ 22	8115	T.60	2	DR.	<16	<10·7	11·1	...	
„ 24	8117	T.120	1	Bn.	16−7·5, 23−0·5, 26+1.	11·5	11·1	+ ·4	
„ 26	8119	T.79	„	Ma.	19−2, 22−1	11·2	11·0	·2	
„ 27	8120	T.38	„	Gd.	=23	11·4	10·9	·5	
„ 27	8120	T.160	„	Br.	=22	11·1	10·9	·2	
„ 29	8122	T.120	„	Bn.	16−6, 19−1, 22−1, 23+2·5, 26+3.	11·2	10·7	+ ·5	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
June 30	8123	T.79	1	Ma.	=22	11·1	10·7	+ ·4	
July 1	8124	T.30	2	DR.	=19	10·9	10·6	+ ·3	Doubtful.
,, 7	8130	T.160	1	Br.	13−1, 19+7	10·2	10·3	− ·1	
,, 7	8130	T.95	,,	Bn.	13−4, 14−4·5, 16+1·5, 19+2.	10·6	10·3	+ ·3	
,, 12	8135	T.94	,,	Ni.	8−5, 9+4	9·3	9·9	− ·6	
,, 17	8140	,,	,,	,,	8−4, 9+5	9·2	9·6	·4	Yellow. In t.22, 9·4.
,, 19	8142	T.50	,,	Bn.	8−3, 9+6	9·1	9·5	− ·4	
,, 19	8142	,,	2	Ma.	8−8, 13+4	9·7	9·5	+ ·2	
,, 21	8144	,,	1	Bn.	8−6, 9+3	9·4	9·4	0	
,, 22	8145	T.30	,,	DR.	=10	9·9	9·3	+ ·6	
,, 23	8146	T.50	,,	Ma.	8−1	8·9	9·2	− ·3	
,, 25	8148	t.60	,,	Bn.	8−6·5, 9+2·5	9·5	9·2	+ ·3	
,, 26	8149	T.38	,,	Gd.	6−1·5, 8+1·5	8·7	9·1	− ·4	
,, 26	8149	t.22	,,	Ni.	6−2·5, 8+0·5	8·8	9·1	·3	Yellow.
,, 29	8152	T.50	,,	Bn.	6−1·5, 8+1·5	8·7	9·0	·3	
,, 29	8152	,,	,,	Ma.	6−0·5, 8+2	8·6	9·0	·4	
,, 31	8154	,,	,,	Bn.	=6	8·5	8·9	·4	
Aug. 1	8155	,,	,,	Ma.	8+1·5	8·7	8·9	·2	
,, 2	8156	T.45	,,	Br.	6+1	8·4	8·8	− ·4	
,, 3	8157	T.50	2	Ma.	6−3, 8+1	8·8	8·8	0	
,, 3	8157	t.30	1	Bn.	3−9, 5−14, 6+1, 8+1·5.	8·6	8·8	− ·2	
,, 5	8159	t.22	2	Ni.	=6	8·5	8·7	·2	Uncertain. Yellowish white.
,, 6	8160	t.60	1	Bn.	5−14, 6+1·5, 8+1·5.	8·6	8·7	·1	
,, 8	8162	t.22	,,	Ni.	e−4·5, 6+2	8·3	8·6	·3	Yellowish white.
,, 11	8165	T.45	,,	Br.	5−8, 6+4	8·1	8·4	− ·3	
,, 15	8169	t.30	,,	Bn.	3−8, 5−13, 6+2, 8+2·5.	8·4	8·3	+ ·1	
,, 19	8173	T.38	,,	Gd.	6+2	8·3	8·2	·1	
,, 19	8173	t.22	2	Ni.	3−7·5, 6+2	8·3	8·2	·1	
,, 22	8176	t.30	1	Bn.	3−7·5, 5−12, 6+2·5, 8+3·5.	8·4	8·2	·2	
,, 23	8177	t.22	,,	Ni.	3−7, 6+3	8·2	8·1	+ ·1	Yellow.
,, 27	8181	T.45	,,	Br.	5−4, 6+8	7·7	8·1	− ·4	
,, 27	8181	t.30	,,	Bn.	3−6, 5−11, 6+2·5, 8+4·5.	8·3	8·1	+ ·2	
Sept. 7	8192	t.22	,,	Ni.	3−2·5, e+1	7·8	7·9	− ·1	Yellowish white.
,, 12	8197	T.45	,,	Br.	3−3, 5−5	7·8	7·9	− ·1	
,, 19	8204	t.22	,,	Ni.	3−4, 6+5	8·0	7·8	+ ·2	Yellow.
,, 21	8206	t.30	2	Bn.	3−3·5, 5−4, 6+6·5, 8+11·5.	7·8	7·8	0	
,, 27	8212	T.45	1	Br.	5−8, 6+4	8·1	7·9	+ ·2	
,, 30	8215	t.22	,,	Ni.	3−6, 6+4	8·1	7·9	·2	Yellow.
,, 30	8215	t.30	,,	Bn.	3−6, 5−7·5, 6+4, 8+7·5.	8·1	7·9	·2	
Oct. 4	8219	T.50	,,	,,	3−6·5, 5−11, 6+3·5, 8+4·5.	8·3	8·0	+ ·3	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Oct. 5	8220	t.30	1	Bn.	3−6, 5−11, 6+4, 8+4.	8·3	8·0	+ ·3	
„ 9	8224	t.22	„	Ni.	3−4, 6+5	8·0	8·1	− ·1	Yellow.
„ 10	8225	t.30	„	Bn.	3−3, 5−10, 6+7, 8+5.	8·1	8·1	0	
„ 11	8226	T.45	„	Br.	3−6, 6+4	8·1	8·1	0	
„ 11	8226	t.30	„	Bn.	3−7·5, 5−11·5, 6+2·5, 8+3·5.	8·4	8·1	+ ·3	
„ 18	8233	t.60	„	„	3−9, 5−13, 6+1, 8+2·5.	8·5	8·4	·1	
„ 18	8233	T.30	2	DR.	6−3, 8+1	8·8	8·4	+ ·4	
„ 21	8236	t.30	1	Bn.	3−8, 5−13·5, 6+1·5, 8+2.	8·5	8·5	0	
„ 21	8236	t.22	„	Ni.	3−7, 6+3	8·2	8·5	− ·3	
„ 23	8238	T.50	„	Bn.	3−8·5, 5−13, 6+1, 8+2·5.	8·5	8·5	0	
„ 24	8239	T.45	„	Br.	6+4	8·1	8·6	− ·5	
„ 24	8239	T.30	„	DR.	6−0·5, 8+2	8·6	8·6	0	
„ 27	8242	t.60	„	Bn.	6−1·5, 8+1·5	8·7	8·7	0	
„ 30	8245	T.30	„	DR.	=6	8·5	8·8	− ·3	
Nov. 7	8253	T.94	„	Ni.	6−2·5, 8+1	8·7	9·1	·4	In t.22, 8·7.
„ 8	8254	T.50	„	Bn.	6−2, 8+1	8·7	9·2	·5	
„ 8	8254	T.30	2	DR.	8−2	9·0	9·2	·2	
„ 12	8258	T.45	1	Br.	=8	8·8	9·3	·5	
„ 19	8265	t.60	„	Bn.	8−7·5, 9+1·5	9·6	9·7	·1	
„ 19	8265	t.22	„	Ni.	8−8, 9+2	9·6	9·7	·1	
„ 22	8268	T.95	„	Bn.	8−7·5, 9+1·5	9·6	9·8	·2	
„ 22	8268	T.30	2	DR.	=9	9·7	9·8	·1	
„ 24	8270	T.38	1	Gd.	6+2	8·3	10·0	1·7	Erroneous. [C.L.B.]
„ 25	8271	T.50	„	Bn.	8−8, 9+0·5	9·7	10·1	·4	
„ 26	8272	„	„	„	9+1, 10+2	9·7	10·2	·5	
„ 27	8273	T.30	„	DR.	8−8, 9+2	9·6	10·2	·6	
Dec. 9	8285	T.95	„	Bn.	12−0·5, 13+0·5	10·1	10·7	·6	
„ 13	8289	T.50	„	„	13−4, 14−1, 19+4.	10·5	10·8	− ·3	
„ 13	8289	T.30	2	DR.	<10	< 9·9	10·8	...	
„ 15	8291	„	„	„	=15	10·4	10·9	− ·5	
„ 15	8291	T.94	1	Ni.	13−3, 16+3	10·4	10·9	·5	
„ 18	8294	T.79	„	Ma.	=19	10·9	11·0	·1	
„ 18	8294	T.50	„	Bn.	13−5·5, 14−5, 18+1·5, 19+1·5.	10·7	11·0	·3	
„ 26	8302	T.94	„	Ni.	16−1·5, 22+3	10·8	11·3	·5	
„ 27	8303	T.30	2	DR.	=22	11·1	11·3	− ·2	
„ 30	8306	„	1	„	22−4	11·5	11·4	+ ·1	
1909.									
Jan. 11	8318	t.85	„	Bn.	22−2·5, 23+1	11·3	11·6	− ·3	
„ 12	8319	T.94	„	Ni.	22−1·5, 26+3·5	11·2	11·6	·4	
„ 14	8321	T.60	2	Ry.	22−3	11·4	11·6	·2	
„ 16	8323	T.79	1	Ma.	22−1	11·2	11·6	·4	
„ 16	8323	t.85	„	Bn.	22−3, 23+1	11·4	11·6	− ·2	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Jan. 17	8324	t.75	1	Bn.	22−2·5, 23+1	11·3	11·5	− ·2	
,, 18	8325	T.94	,,	Ni.	22−2, 26+3	11·3	11·5	·2	
,, 19	8326	T.160	,,	Br.	22−1, 26+4	11·2	11·5	·3	
,, 19	8326	t.85	,,	Bn.	22−2·5, 23+1	11·3	11·5	− ·2	
,, 24	8331	T.30	,,	DR.	22−3	11·4	11·4	0	
,, 25	8332	T.95	,,	Bn.	22−1·5, 23+2	11·2	11·4	− ·2	
,, 26	8333	,,	,,	,,	22−1, 23+2·5, 21−1, 26+3.	11·2	11·4	·2	
,, 28	8335	T.94	,,	Ni.	16−2, 22+2·5	10·8	11·3	·5	
Feb. 5	8343	T.95	,,	Bn.	14−1·5, 19+5	10·4	11·0	·6	
,, 6	8344	T.94	,,	Ni.	13−1, 16+5	10·2	10·9	·7	
,, 7	8345	T.50	,,	Bn.	14−1·5, 19+5	10·4	10·9	·5	
,, 12	8350	T.70	,,	,,	13−1, 14+0·5	10·2	10·6	·4	
,, 12	8350	T.94	,,	Ni.	9+1	9·6	10·6	1·0	
,, 13	8351	T.120	,,	Bn.	13−0·5, 14+1·5	10·1	10·5	·4	
,, 14	8352	T.60	3	Ry.	9+2	9·5	10·5	1·0	
,, 15	8353	T.45	1	Br.	8−9, 13+3	9·8	10·4	·6	
,, 15	8353	t.60	,,	Bn.	9−1, 11+1	9·9	10·4	·5	
,, 17	8355	T.50	,,	,,	8−7·5, 9+1·5	9·6	10·3	·7	
,, 17	8355	T.30	,,	DR.	8−5, 9+2	9·4	10·3	·9	
,, 18	8356	T.50	,,	Bn.	8−7·5, 9+2	9·6	10·2	·6	
,, 19	8357	,,	,,	,,	8−7, 9+2·5	9·5	10·2	·7	Dull red.
,, 19	8357	T.30	,,	DR.	8−6, 9+3	9·4	10·2	·8	
,, 20	8358	T.50	,,	Ma.	8−2	9·0	10·1	1·1	
,, 21	8359	,,	,,	Bn.	8−7, 9+2	9·5	10·1	·6	
,, 21	8359	t.22	,,	Ni.	8−7·5, 9+2	9·6	10·1	·5	
,, 21	8359	T.30	,,	Ry.	8−1, 9+6	9·0	10·1	1·1	
,, 24	8362	T.45	,,	Br.	8−3, 13+9	9·2	9·8	·6	
Mar. 1	8367	T.50	,,	Bn.	8−3, 9+6	9·1	9·4	·3	
,, 7	8373	t.60	2	,,	8−1, 9+8	8·9	9·2	·3	
,, 7	8373	t.22	1	Ni.	6−3, 8+1	8·8	9·2	·4	Yellow.
,, 9	8375	T.30	2	DR.	6−3, 8+2	8·7	9·1	·4	
,, 12	8378	,,	1	Ry.	3−6, 6+4	8·1	9·0	·9	
,, 14	8380	T.45	,,	Br.	6+2	8·3	8·9	·6	
,, 14	8380	T.50	,,	Ma.	=8	8·8	8·9	·1	Doubtful.
,, 16	8382	T.30	,,	Ry.	3−5, 6+4	8·1	8·8	·7	
,, 16	8382	t.22	,,	Ni.	6−1, 8+2	8·6	8·8	·2	
,, 16	8382	T.50	,,	Bn.	6−2, 8+1	8·7	8·8	·1	
,, 16	8382	T.30	2	DR.	5−9, 6+3	8·2	8·8	− ·6	
,, 23	8389	T.50	,,	Ma.	8−1·5	9·0	8·5	+ ·5	Doubtful.
,, 25	8391	T.45	1	Br.	6+3	8·2	8·4	− ·2	
,, 26	8392	T.50	,,	Bn.	5−12, 8+3, 3−8, 6+1·5.	8·4	8·4	0	
,, 26	8392	,,	2	Ma.	6−1·5, 8+1·5	8·7	8·4	+ ·3	
,, 26	8392	T.30	3	DR.	5−10, 6+2·5	8·3	8·4	− ·1	
,, 31	8397	T.50	1	Bn.	5−9, 6+3	8·2	8·3	− ·1	
Apr. 1	8398	t.22	,,	Ni.	e−5, 6+1	8·4	8·3	+ ·1	Yellow.
,, 1	8398	T.45	,,	Br.	6+3, 8+6	8·2	8·3	− ·1	
,, 1	8398	t.30	,,	Bn.	5−11, 8+4, 3−7·5, 6+2·5.	8·3	8·3	0	
,, 1	8398	T.30	2	DR.	5−9, 6+3	8·2	8·3	− ·1	
,, 4	8401	,,	,,	,,	=6	8·5	8·2	+ ·3	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Apr. 4	8401	t.30	1	Bn.	5−10, 8+5, 3−7, 6+3.	8·3	8·2	+ ·1	
„ 5	8402	„	„	„	5−11·5, 8+3·5, 3−7, 6+3.	8·3	8·2	·1	
„ 6	8403	T.50	„	„	5−9, 6+3	8·2	8·1	+ ·1	
„ 6	8403	„	2	Ma.	2−11, 6+3·5	8·1	8·1	0	Ruddy.
„ 7	8404	T.30	„	DR.	5−10, 6+2·5	8·3	8·1	+ ·2	
„ 8	8405	t.30	1	Bn.	5−11·5, 8+3·5, 3−6·5, 6+3·5.	8·3	8·1	·2	
„ 9	8406	„	„	„	5−10, 8+5, 3−7, 6+3.	8·3	8·1	·2	
„ 10	8407	„	„	„	5−10, 8+5, 3−7·5, 6+2·5.	8·3	8·1	·2	
„ 10	8407	T.50	„	Ma.	2−13, 6+2	8·3	8·1	·2	Ruddy.
„ 11	8408	T.30	2	Ry.	3−4, 6+2	8·1	8·0	·1	
„ 11	8408	t.22	1	Ni.	e−5, 6+2	8·3	8·0	·3	
„ 12	8409	t.30	„	Bn.	5−10, 8+5, 3−7.5, 6+2·5.	8·3	8·0	·3	
„ 14	8411	T.30	„	DR.	5−9, 6+3	8·2	8·0	·2	
„ 14	8411	„	„	Ry.	3−4·5, = 6	8·2	8·0	·2	
„ 18	8415	T.45	„	Br.	6+2	8·3	8·0	·3	
„ 18	8415	t.30	„	Bn.	5−9, 8+6, 3−6·5, 6+3·5.	8·2	8·0	+ ·2	
„ 20	8417	„	„	„	5−4, 8+11·5, 3−3, 6+7.	7·8	7·9	− ·1	
„ 25	8422	„	„	„	5−4, 8+11·5, 3−1, 6+8·5.	7·7	7·9	·2	
„ 28	8425	T.30	2	DR.	5−3, 6+9	7·6	7·9	− ·3	
„ 29	8426	„	1	Ry.	6−0·5, 8+3	8·5	7·8	+ ·7	Doubtful. [C.L.B.]
„ 30	8427	t.30	„	Bn.	5−2, 8+13·5, 3−1·5, 6+8.	7·6	7·8	− ·2	
May 2	8429	„	„	„	5−4, 8+11·5, 3−2, 6+8.	7·7	7·8	− ·1	
„ 2	8429	t.22	„	Ni.	3−4, 6+5	8·0	7·8	+ ·2	
„ 3	8430	t.30	„	Bn.	5−2, 8+13·5, 3−1·5, 6+8.	7·6	7·8	− ·2	
„ 3	8430	T.30	2	DR.	5−8, 6+4	8·1	7·8	+ ·3	
„ 4	8431	T.50	1	Bn.	5−4·5, 8+10·5, 3−2, 6+8.	7·7	7·8	− ·1	
„ 5	8432	t.30	„	„	5−3, 8+12·5, 3−2·5, 6+7·5.	7·7	7·8	− ·1	
„ 5	8432	T.45	„	Br.	3−3, 5−5, 6+6	7·8	7·8	0	
„ 6	8433	t.30	„	Bn.	5−3, 8+12·5, 3−2·5, 6+7·5.	7·7	7·8	− ·1	
„ 7	8434	„	„	„	5−3, 8+12·5, 3−2·5, 6+7·5.	7·7	7·8	− ·1	
„ 7	8434	T.30	2	DR.	5−9, 6+3	8·2	7·8	+ ·4	
„ 8	8435	T.50	1	Bn.	5−4, 8+11·5, 3−3·5, 6+6·5.	7·8	7·9	− ·1	
„ 10	8437	t.30	„	„	5−5, 8+10, 3−2·5, 6+7·5.	7·8	7·9	− ·1	
„ 11	8438	T.30	2	DR.	5−8, 6+4	8·1	7·9	+ ·2	
„ 14	8441	„	1	„	5−3, 6+9	7·6	7·9	− ·3	
„ 15	8442	t.22	„	Ni.	3−2, 6+8	7·7	7·9	− ·2	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
May 15	8442	t.30	1	Bn.	5−7·5, 8+7·5, 3−6, 6+4.	8·1	7·9	+ ·2	
,, 18	8445	,,	,,	,,	5−9, 8+6, 3−5, 6+5.	8·1	8·0	·1	
,, 19	8446	T.50	,,	,,	5−9, 8+6, 3−6, 6+4.	8·2	8·0	·2	
,, 19	8446	T.45	2	Br.	6+4	8·1	8·0	·1	
,, 22	8449	t.30	1	Bn.	5−10, 8+5, 3−5, 6+5.	8·2	8·1	·1	
,, 23	8450	T.50	,,	Ma.	6+1	8·4	8·1	·3	
,, 23	8450	T.30	2	DR.	5−10, 6+2·5	8·3	8·1	+ ·2	
,, 27	8454	T.45	1	Br.	3−6, 6+4	8·1	8·2	− ·1	
,, 27	8454	T.30	2	DR.	6−1, 8+2	8·6	8·2	+ ·4	
,, 29	8456	T.50	1	Bn.	5−12, 8+3, 3−8, 6+2.	8·4	8·3	·1	
,, 31	8458	t.30	,,	,,	5−13·5, 8+2, 3−8, 6+1·5.	8·5	8·3	·2	
June 1	8459	T.30	2	DR.	6−2, 8+1	8·7	8·3	·4	
,, 4	8462	t.22	1	Ni.	6−1, 8+2	8·6	8·4	+ ·2	Yellowish white.
,, 7	8465	T.45	,,	Br.	=6	8·5	8·5	0	
,, 7	8465	t.60	,,	Bn.	5−14, 8+1, 6+1	8·6	8·5	+ ·1	
,, 7	8465	T.30	,,	DR.	=8	8·8	8·5	·3	
,, 8	8466	T.50	,,	Ma.	6−3, 8+0·5	8·8	8·5	·3	
,, 8	8466	t.22	,,	Ni.	6−2, 8+1	8·7	8·5	+ ·2	
,, 10	8468	t.30	,,	Bn.	6+1	8·4	8·6	− ·2	
,, 15	8473	T.50	2	Ma.	8−1	8·9	8·8	+ ·1	
,, 17	8475	T.45	1	Br.	=8	8·8	8·8	0	
,, 18	8476	T.30	,,	DR.	8−3, 9+6	9·1	8·9	+ ·2	
,, 22	8480	T.50	2	Ma.	8−10·5, 13+1·5	9·9	9·1	·8	
,, 27	8485	,,	1	,,	8−10, 13+2·5	9·8	9·4	·4	
,, 29	8487	t.60	,,	Bn.	8−7, 9+1·5	9·6	9·5	·1	
,, 30	8488	T.50	,,	,,	8−7, 9+1·5	9·6	9·5	·1	
,, 30	8488	T.160	,,	Br.	=13	10·1	9·5	+ ·6	
July 1	8489	t.75	,,	Bn.	9+1	9·6	9·6	0	
,, 1	8489	T.94	,,	Ni.	8−8, 9+1	9·6	9·6	0	
,, 4	8492	T.79	,,	Ma.	=13	10·1	9·8	+ ·3	
,, 8	8496	t.75	,,	Bn.	12−0·5, 13+0·5	10·1	10·0	·1	
,, 9	8497	T.94	,,	Ni.	13−2, 16+3	10·3	10·0	·3	
,, 9	8497	T.30	,,	DR.	11−2, 12+1	10·1	10·0	·1	
,, 18	8506	T.50	,,	Ma.	13−5, 16+1	10·6	10·4	·2	
,, 19	8507	t.75	,,	Bn.	14−4, 19+2·5	10·7	10·5	+ ·2	
,, 20	8508	T.94	,,	Ni.	13−3, 16+2·5	10·4	10·5	− ·1	
,, 20	8508	T.79	,,	Ma.	16+0·5	10·6	10·5	+ ·1	
,, 20	8508	T.30	,,	DR.	12−4	10·4	10·5	− ·1	
,, 23	8511	t.75	,,	Bn.	=19	10·9	10·7	+ ·2	
,, 23	8511	T.79	,,	Ma.	13−3, 16+3	10·4	10·7	− ·3	
,, 26	8514	,,	,,	,,	13−5, 16+0·5	10·6	10·8	− ·2	
,, 26	8514	t.75	,,	Bn.	19−0·5, 22+1	11·0	10·8	+ ·2	
Aug. 2	8521	T.94	,,	Ni.	13−4, 16+1	10·5	11·1	− ·6	
,, 4	8523	T.79	,,	Ma.	13−3, 16+3	10·4	11·2	·8	About.
,, 4	8523	T.160	,,	Br.	19−1, 22+1	11·0	11·2	·2	
,, 9	8528	T.50	,,	Ma.	13−5, 22+5, 16−1.	10·6	11·3	− ·7	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Aug. 10	8529	T.94	1	Ni.	16−1, 22+3	10·8	11·3	− ·5	
,, 10	8529	T.160	,,	Br.	19−1, 22+1	11·0	11·3	·3	
.. 18	8537	,,	,,	..	=19, =20	10·9	11·5	·6	
,, 19	8538	p.40	2	Bn.	22−1.	11·2	11·5	·3	Difficult.
,, 23	8542	,,	..	,,	22−1	11·2	11·6	·4	,,
,, 28	8547	T.94	1	Ni.	16−3, 22+2	10·9	11·6	·7	
,, 31	8550	T.160	,,	Br.	22−1, 26+4	11·2	11·6	·4	
Sept. 6	8556	t.100	,,	Bn.	19−1, 22+0·5	11·0	11·5	·5	
,, 8	8558	,,	,,	,,	19−1, 22+0·5	11·0	11·4	·4	
,, 9	8559	,,	,,	,,	19−1, 22+0·5	11·0	11·4	·4	
,, 9	8559	T.94	,,	Ni.	=16	10·7	11·4	·7	
,, 11	8561	t.100	,,	Bn.	19−1, 22+1	11·0	11·3	·3	
,, 14	8564	T.120	,,	,,	=19, 22+1	11·0	11·2	·2	
,, 18	8568	,,	,,	,,	14−5, 19+1·5	10·8	11·0	·2	
,, 20	8570	T.160	..	Br.	13−6, 19+3	10·7	10·9	·2	
.. 23	8573	t.75	2	Bn.	14+1	10·2	10·8	·6	
.. 24	8574	T.94	1	Ni.	8−8, 9+1	9·6	10·7	1·1	
Oct. 5	8585	T.50	,,	Bn.	8−2, 9+6·5	9·1	10·0	·9	
,, 8	8588	,,	,,	,,	8−1·5, 9+7	9·0	9·8	·8	
,, 9	8589	t.22	,,	Ni.	8−3, 9+6	9·1	9·7	·6	Yellow.
,, 11	8591	T.45	,,	Br.	8−2, 13+8	9·2	9·6	·4	
,, 11	8591	t.60	,,	Bn.	8−1, 9+8	8·9	9·6	·7	
,, 14	8594	T.30	,,	DR.	6−3, 8+1	8·8	9·5	·7	
,, 17	8597	T.50	,,	Bn.	6−2, 8+1	8·7	9·3	·6	
,, 18	8598	,,	,,	,,	=6	8·5	9·3	·8	
.. 21	8601	,,	,,	,,	3−9·5, 6+0·5	8·5	9·1	·6	
,, 21	8601	T.30	,,	DR.	6+1	8·4	9·1	·7	
,, 23	8603	T.45	,,	Br.	6+3, 8+6	8·2	9·0	·8	
,, 24	8604	t.30	,,	Bn.	5−13·5, 8+2, 3−9, 6+1.	8·5	9·0	·5	
.. 29	8609	T.50	,,	,,	5−9·5, 6+2·5	8·3	8·7	·4	
Nov. 4	8615	T.30	2	DR.	5−9, 6+3	8·2	8·5	− ·3	
,, 5	8616	t.30	1	Bn.	5−11·5, 8+3·5, 3−8, 6+1·5.	8·4	8·4	0	
,, 6	8617	T.30	2	DR.	5−9, 6+3	8·2	8·4	− ·2	
,, 7	8618	t.22	1	Ni.	3−6, 6+4	8·1	8·4	·3	Yellow.
,, 7	8618	T.45	,,	Br.	3−4, 6+5	8·0	8·4	− ·4	
,, 7	8618	T.50	,,	Bn.	5−11·5, 8+3·5, 3−7·5, 6+2.	8·4	8·4	0	
,, 8	8619	t.30	,,	,,	5−11, 8+4, 3−7·5, 6+2·5.	8·3	8·3	0	
,, 10	8621	,,	,,	,,	5−11·5, 8+3·5, 3−8, 6+2.	8·4	8·3	+ ·1	
,, 12	8623	,,	,,	,,	5−11, 8+4, 3−7·5, 6+2·5.	8·3	8·2	+ ·1	
,, 13	8624	T.30	,,	DR.	5−9, 6+3	8·2	8·2	0	
,, 17	8628	,,	,,	,,	5−9·5, 6+2·5	8·3	8·2	+ ·1	
,, 17	8628	t.30	,,	Bn.	5−10, 8+5, 3−7·5, 6+2·5.	8·3	8·2	+ ·1	
,, 17	8628	t.22	,,	Ni.	3−6, 6+4	8·1	8·2	− ·1	
,, 18	8629	t.30	,,	Bn.	5−11, 8+4, 3−6·5, 6+3·5.	8·3	8·1	+ ·2	
,, 19	8630	T.30	,,	DR.	5−3, 6+9	7·6	8·1	− ·5	

(4557) S URSÆ MAJORIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Nov. 19	8630	T.45	1	Br.	3−4, 6+5	8·0	8·1	− ·1	
,, 21	8632	t.30	,,	Bn.	5−9, 8+6, 3−6·5, 6+3·5.	8·2	8·1	+ ·1	
.. 22	8633	T.30	2	DR.	5−10, 6+2·5	8·3	8·1	·2	
Dec. 4	8645	T.45	1	Br.	3−6, 6+3	8·2	7·9	·3	
,, 6	8647	t.22	,,	Ni.	3−7·5, 6+2·5	8·3	7·9	·4	
,, 7	8648	t.30	,,	Bn.	5−10, 8+5, 3−7·5, 6+2·5.	8·3	7·9	·4	
.. 8	8649	T.50	,,	,,	5−10, 8+5, 3−6·5, 6+3·5.	8·2	7·9	·3	
,, 8	8649	T.30	2	DR.	5−7, 6+5	8·0	7·9	·1	
,, 11	8652	,,	1	,,	5−9, 6+3	8·2	7·9	·3	
.. 15	8656	,,	2	,,	6+3	8·2	7·8	·4	
.. 16	8657	,,	1	,,	5−9, 6+3	8·2	7·8	·4	
.. 16	8657	t.22	,,	Ni.	3−5, 6+5	8·0	7·8	·2	Yellow.
,, 18	8659	t.30	,,	Bn.	5−9, 6+3	8·2	7·8	·4	
,, 20	8661	,,	,,	,,	5−11·5, 8+3·5, 3−7·5, 6+2·5.	8·4	7·9	·5	
,, 20	8661	T.30	2	DR.	5−8·5, 6+3·5	8·2	7·9	·3	
,, 24	8665	t.30	1	Bn.	5−11, 8+4, 3−7·5, 6+2·5.	8·3	7·9	·4	
,, 29	8670	,,	,,	,,	5−11, 8+4, 3−6·5, 6+3·5.	8·3	8·0	·3	
,, 30	8671	T.45	,,	Br.	6+2	8·3	8·0	·3	
,, 31	8672	t.30	,,	Bn.	5−11·5, 8+3·5, 3−8, 6+2.	8·4	8·0	+ ·4	

(5237) R BOÖTIS.

NOTES.

Star X = D.M. + 29° 2555, 7·93 m. estimated.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Mar. 30	6935	T.30	1	Ma.	...	<11·0	12·4	...	Invisible.
Apr. 24	6960	B.	,,	,,	...	< 8·0	11·8	...	,,
May 4	6970	T.30	,,	,,	=13	11·3	11·2	+ ·1	About.
1906.									
Jan. 4	7215	T.45	2	Ry.	8−2·5, 12+4, 9−3, 13+4.	10·8	9·8	+1·0	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Jan. 18	7229	T.35	1	Ry.	2−5, 4+2·5, 3−4·5, 6+4·5.	9·1	8·9	+ ·2	
,, 19	7230	,,	,,	,,	2−5, 4+2, 3−3	9·0	8·8	·2	
,, 20	7231	,,	,,	,,	2−4, 4+3, 3−2	8·9	8·8	·1	
,, 22	7233	...	,,	,,	2−2·5, 3+1	8·7	8·6	+ ·1	
,, 24	7235	T.18	,,	,,	=2, 3+2	8·5	8·5	0	
,, 26	7237	,,	,,	,,	2+2, 3+4	8·3	8·4	− ·1	
,, 29	7240	,,	,,	,,	2+5, 3+6	8·1	8·2	·1	
,, 30	7241	,,	...	,,	2+6, 3+6	8·0	8·2	·2	
,, 31	7242	,,	...	,,	1−10, 2+5, X−2	8·0	8·2	·2	
Feb. 1	7243	,,	1	,,	1−10·5, 3+8·5, X−2.	8·0	8·1	·1	
,, 3	7245	,,	,,	,,	1−7·5, 2+7·5, X−3.	7·9	8·0	·1	
,, 4	7246	,,	,,	,,	1−7·5, 2+7·5, X+1.	7·7	8·0	·3	
,, 5	7247	,,	,,	,,	1−9, X+1·5	7·8	7·9	·1	
,, 7	7249	,,	,,	,,	1−7·5, X+2·5	7·7	7·8	− ·1	
,, 8	7250	,,	,,	,,	1−8·5, X+1·5	7·8	7·8	0	
,, 9	7251	,,	,,	,,	1−7, X+3	7·6	7·7	− ·1	
,, 10	7252	,,	,,	,,	1−7·5, X+3	7·6	7·7	·1	
,, 11	7253	,,	,,	,,	1−7, X+3	7·6	7·7	− ·1	
,, 13	7255	,,	,,	,,	1−7·5, X+2·5	7·7	7·6	+ ·1	
,, 16	7258	,,	,,	,,	1−7, X+3	7·6	7·5	·1	
,, 18	7260	,,	...	,,	1−7·5, X+2·5	7·7	7·4	·3	
,, 20	7262	,,	...	,,	1−8, X+1·5	7·7	7·3	·4	
,, 23	7265	,,	...	,,	1−8·5, X+1·5	7·8	7·2	·6	
,, 24	7266	,,	...	,,	=X	7·9	7·2	·7	
,, 25	7267	F.	...	,,	=X	7·9	7·2	·7	
,, 26	7268	T.18	...	,,	X−1	8·0	7·2	·8	
,, 28	7270	,,	...	,,	=X	7·9	7·2	·7	
Mar. 2	7272	,,	...	,,	=X	7·9	7·3	·6	
,, 5	7275	,,	...	,,	X−1	8·0	7·3	·7	
,, 8	7278	,,	...	,,	X−1·5, 2+3·5	8·1	7·4	·7	
,, 12	7282	,,	...	,,	X−2, 2+3, 3+6	8·2	7·6	·6	
,, 13	7283	,,	2	,,	2+6, 3+7	8·0	7·6	·4	
,, 15	7285	,,	...	,,	X−2·5, 2+3, 3+5·5.	8·2	7·7	·5	
,, 17	7287	,,	...	,,	X−3, 2+3, 1−12, 3+7.	8·1	7·8	·3	
,, 19	7289	,,	...	,,	2+2, 3+4	8·3	7·9	·4	
,, 22	7292	,,	...	,,	=2, 3+2·5	8·5	8·0	·5	
,, 24	7294	,,	...	,,	=2, 3+2·5	8·5	8·2	·3	
,, 26	7296	,,	...	,,	2−2·5, 3−0·5	8·8	8·3	·5	
,, 29	7299	,,	...	,,	2−3, =3	8·8	8·4	·4	
,, 29	7299	T.50	1	Bn.	2−2, 3+1·5	8·6	8·4	·2	
,, 31	7301	T.18	...	Ry.	2−5, 4+3	8·9	8·5	·4	
Apr. 3	7304	,,	...	,,	3−2·5, 4+2·5	9·0	8·7	·3	
,, 3	7304	T.50	1	Bn.	3−1·5, 4+3, 2−4·5, 7+12.	8·9	8·7	·2	
,, 4	7305	T.25	2	,,	3−2·5, 4+2·5	9·0	8·8	·2	
,, 5	7306	T.50	1	,,	3−3, 4+1·5, 2−2·5, 7+14.	8·9	8·8	+ ·1	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Apr. 6	7307	T.50	1	Bn.	3−3·5, 4+1·5, 2−5. 7+11·5.	9·0	8·9	+ ·1	
,, 12	7313	T.35	2	Ry.	4−4, 7+4, 8+2	9·9	9·3	·6	
,, 14	7315	,,	1	,,	4−6, 7+2, 8+4	9·9	9·4	·5	
,, 14	7315	t.30	,,	Bn.	4−2·5, 7+6	9·5	9·4	·1	
,, 15	7316	,,	,,	,,	4−5, 7+3, 3−6, 6+2·5.	9·6	9·4	+ ·2	
,, 16	7317	t.45	,,	,,	3−5·5, 6+3·5, 4−3·5, 7+5·5.	9·4	9·5	− ·1	
,, 18	7319	t.30	,,	,,	4−5, 7+3	9·8	9·6	+ ·2	
,, 18	7319	T.35	,,	Ry.	4−5, 7+3, =8, 10+2.	10·2	9·6	·6	
,, 19	7320	t.45	,,	Bn.	4−4, 7+4, 3−17, 12+6·5.	10·1	9·6	·5	
,, 20	7321	,,	,,	,,	4−6, 7+3, 3−18·5, 12+5·5.	10·2	9·7	·5	
,, 21	7322	T.35	2	Ry.	=8, 10+2	10·6	9·7	·9	
,, 23	7324	,,	1	,,	=8, 9+1, 10+2	10·5	9·9	·6	
,, 23	7324	t.45	,,	Bn.	4−6, 7+3, 3−17, 12+6·5.	10·2	9·9	·3	
,, 25	7326	T.50	,,	Ma.	=9, 13+5	10·7	10·0	·7	
,, 26	7327	,,	2	,,	3−17, 10+4	10·5	10·1	·4	
,, 26	7327	t.45	1	Bn.	4−7, 7+2, 3−19, 12+5.	10·3	10·1	·2	
,, 27	7328	T.35	2	Ry.	=8, =9, 10+2	10·6	10·2	·4	
,, 28	7329	T.50	1	Ma.	6−6, 8+2	10·3	10·2	+ ·1	
,, 28	7329	t.45	,,	Bn.	4−7·5, 7+1, 6−4·5, 12+10·5.	10·1	10·2	− ·1	
,, 29	7330	,,	,,	,,	3−18, 12+6, 6−3, 7+1.	10·3	10·3	0	
,, 30	7331	T.35	2	Ry.	=8, 10+2, 12+3	10·7	10·4	+ ·3	
May 2	7333	T.90	,,	,,	=9, 10+1, 12+2	10·8	10·5	·3	
,, 4	7335	T.50	,,	Ma.	=11	11·0	10·6	·4	
,, 11	7342	T.70	1	Bn.	13−1·5, 16+3, 12+2·5.	11·4	11·1	·3	
,, 13	7344	T.150	,,	,,	13−2, 16+3, 12−1·5, 18+9.	11·4	11·2	+ ·2	
,, 14	7345	T.50	,,	Ma.	10−2, 13+2	11·1	11·3	− ·2	
,, 18	7349	,,	2	,,	=13	11·3	11·5	·2	
,, 18	7349	T.150	1	Bn.	13−2·5, 16+1·5, 10−5, 18+8·5.	11·4	11·5	·1	
,, 19	7350	,,	,,	,,	13−3·5, 16+1, 10−4, 18+9·5.	11·4	11·5	− ·1	
,, 21	7352	T.90	,,	Ry.	13−5, 16−1	11·8	11·6	+ ·2	
,, 24	7355	T.79	,,	Ma.	13−2, 16+2	11·5	11·8	− ·3	
,, 29	7360	T.120	,,	Bn.	13−3, 18+6·5, 16−2, 20+3·5.	11·7	12·0	·3	
,, 31	7362	,,	,,	,,	13−3·5, 18+5·5, 16−2, 19+2·5.	11·8	12·1	·3	
,, 31	7362	T.50	2	Ma.	13−2, 16+2	11·5	12·1	·6	
June 9	7371	T.120	1	Bn.	13−6, 18+3, 16−3, 19+2.	11·9	12·4	·5	
,, 10	7372	T.150	,,	,,	13−6, 18+3·5, 16−3, 19+2.	11·9	12·4	− ·5	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O.–C.	Remarks.
1906.									
June 10	7372	T.50	1	Ma.	16–1	11·8	12·4	– ·6	
,, 11	7373	T.120	,,	Bn.	13–4, 18+5, 16–2, 19+2·5.	11·8	12·5	·7	
,, 13	7375	,,	,,	,,	13–5, 18+4	11·8	12·5	·7	
,, 18	7380	T.50	,,	Ma.	16–3	12·0	12·5	·5	
,, 19	7381	T.120	,,	Bn.	13–6·5, 18+2·5, 16–3, 19+1·5.	12·0	12·5	·5	
,, 22	7384	,,	,,	,,	13–7, 18+2·5, 16–3, 19+1·5.	12·0	12·5	·5	
,, 24	7386	,,	,,	,,	13–7, 18+2·5, 16–3, 19+1·5.	12·0	12·5	·5	
,, 24	7386	T.50	2	Ma.	16–5	12·2	12·5	·3	
,, 26	7388	,,	,,	,,	16–5	12·2	12·5	·3	
,, 26	7388	T.120	1	Bn.	13–7, 18+2, 16–3, 19+1·5.	12·0	12·5	·5	
July 7	7399	,,	,,	,,	13–5·5, 18+3·5, 16–3·5, 19+2·5.	11·9	12·1	·2	
,, 14	7406	,,	2	,,	13–1·5, 18+7·5	11·4	11·8	·4	
,, 16	7408	,,	1	,,	13–0·5, 18+8·5, 16+3.	11·4	11·7	·3	
,, 18	7410	,,	,,	,,	13–1, 16+3, 18+8·5.	11·4	11·6	·2	
,, 20	7412	T.70	,,	,,	12–05, 13+1, 10–6, 16+3.	11·3	11·5	·2	
,, 22	7414	,,	,,	,,	10–1, 12+1·5, 13+2·5.	11·0	11·3	·3	
,, 27	7419	T.50	,,	Ma.	3–18, 10+2	10·6	11·0	·4	
,, 31	7423	,,	,,	Bn.	4–10, 9+3·5, 3–13·5, 8+4.	10·2	10·8	– ·6	
Aug. 5	7428	,,	2	Ma.	12–2, 16+4	11·3	10·5	+ ·8	
,, 10	7433	,,	3	,,	12+2	10·9	10·1	+ ·8	
,, 15	7438	T.79	1	,,	3+2·5	8·5	9·8	–1·3	
,, 15	7438	t.30	,,	Bn.	3–2, 6+7, =4	9·1	9·8	·7	
,, 16	7439	,,	,,	,,	2–6·5, 4+1·5, 3–2·5, 6+6·5.	9·1	9·7	·6	
,, 17	7440	,,	,,	,,	2–1·5, 4+7, 3–1, 6+7·5.	8·7	9·7	1·0	
,, 19	7442	,,	,,	,,	2–3, 4+4·5, 3–2, 6+7·5.	8·9	9·5	·6	
,, 21	7444	,,	,,	,,	2–6, 4+2, 3–1·5, 6+7·5.	9·0	9·4	·4	
,, 22	7445	,,	,,	,,	2–6, 4+2·5	9·0	9·3	·3	
,, 22	7445	T.24	,,	Ry.	2–1·5, 3+2	8·6	9·3	·7	
,, 25	7448	t.30	,,	Bn.	2–2, 4+6, 3+1	8·6	9·1	·5	
,, 27	7450	,,	2	,,	2–1·5, 4+6·5, 1–15·5. 3+3·5.	8·5	9·0	·5	
,, 28	7451	,,	1	,,	1–14, 2+1·5, 3+4	8·3	8·9	·6	
,, 29	7452	,,	,,	,,	1–13, 2+3, 3+4·5	8·2	8·9	·7	
,, 30	7453	,,	,,	,,	1–12, 2+3·5, 3+5·5.	8·1	8·8	·7	
Sept. 6	7460	T.24	,,	Ry.	1–9, 2+6	7·8	8·4	– ·6	
,, 8	7462	T.50	,,	Ma.	5–1, 9+4	8·8	8·3	+ ·5	Doubtful.
,, 9	7463	t.30	,,	Bn.	1–10·5, 2+6, 3+7	8·0	8·2	– ·2	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Sept. 10	7464	t.30	1	Bn.	1−10, 2+6·5, 3+7·5	7·9	8·2	− ·3	
,, 13	7467	B.	,,	Ma.	1−4·5	7·4	8·1	·7	
,, 14	7468	T.18	,,	Ry.	1−5, 2+10	7·4	8·0	·6	
,, 15	7469	t.30	,,	Bn.	1−3, 2+12	7·2	8·0	·8	
,, 16	7470	,,	,,	,,	1−3·5, 2+12, 3+15.	7·3	7·9	·6	
,, 16	7470	B.	2	Ma.	1−2·5	7·2	7·9	·7	
,, 20	7474	t.30	1	Bn.	1−2, 2+13·5	7·1	7·7	·6	
,, 22	7476	,,	,,	,,	1−2, 2+13·5, 3+17.	7·1	7·7	·6	
,, 24	7478	,,	2	,,	1−1·5, 2+13·5	7·1	7·6	·5	
,, 25	7479	,,	1	,,	1−1·5, 2+13·5	7·1	7·6	·5	
,, 25	7479	B.	2	Ma.	1−1·5	7·1	7·6	·5	
,, 27	7481	t.30	1	Bn.	1−1·5, 2+13·5	7·1	7·5	·4	
,, 27	7481	T.18	,,	Ry.	a−7, 1+4	6·5	7·5	1·0	
,, 28	7482	,,	,,	,,	a−8, 1+2·5	6·6	7·4	·8	
,, 28	7482	t.30	2	Bn.	=1	6·9	7·4	·5	
,, 30	7484	,,	1	,,	a−10, 1+1	6·8	7·4	·6	
Oct. 7	7491	,,	2	,,	=1	6·9	7·2	·3	
,, 7	7491	T.18	1	Ry.	a−8, 1+3	6·6	7·2	·6	
,, 9	7493	t.30	,,	Bn.	a−9·5, 1+1·5	6·8	7·2	·4	
,, 10	7494	,,	,,	,,	a−9·5, 1+1·5	6·8	7·2	·4	
,, 12	7496	,,	,,	,,	a−9·5, 1+1·5	6·8	7·3	·5	
,, 13	7497	,,	,,	,,	a−9·5, 1+1·5	6·8	7·3	·5	
,, 14	7498	,,	,,	,,	a−9·5, 1+1·5	6·8	7·3	·5	
,, 16	7500	,,	,,	,,	a−9·5, 1+1·5	6·8	7·4	·6	
,, 16	7500	T.18	,,	Ry.	a−8, 1+2·5	6·6	7·4	·8	
,, 17	7501	t.30	2	Bn.	a−10, 1+1	6·8	7·4	·6	
,, 19	7503	,,	1	,,	a−10, 1+1	6·8	7·5	·7	
,, 23	7507	,,	,,	,,	1−1, 2+14·5	7·0	7·7	·7	
,, 24	7508	,,	,,	,,	1−1, 2+14·5	7·0	7·7	·7	
,, 25	7509	,,	,,	,,	1−1·5, 2+13·5	7·1	7·7	·6	
,, 26	7510	,,	,,	,,	1−1·5, 2+13·5	7·1	7·8	·7	
,, 26	7510	T.18	,,	Ry.	=1	6·9	7·8	·9	
Nov. 2	7517	t.30	,,	Bn.	1−9, 2+6·5	7·8	8·2	·4	
,, 5	7520	,,	,,	,,	1−13, 2+2·5	8·2	8·3	·1	
,, 7	7522	,,	,,	,,	1−13, 2+2	8·2	8·4	·2	
,, 7	7522	T.24	,,	Ry.	1−11·5, 2+3·5	8·1	8·4	·3	
,, 10	7525	t.30	,,	Bn.	1−14, 2+2	8·3	8·6	·3	
,, 11	7526	,,	,,	,,	1−14, 2+2	8·3	8·7	·4	
,, 13	7528	T.30	,,	Ry.	2−1, 3+2·5	8·5	8·8	·3	
,, 16	7531	,,	,,	,,	2−1·5, 3+2	8·6	9·0	·4	
,, 17	7532	t.30	,,	Bn.	2−2, 3+1	8·7	9·0	·3	
,, 18	7533	,,	,,	,,	2−3, 3+0·5	8·7	9·1	·4	
,, 19	7534	T.30	,,	Ry	3+1, 2−4, 4+3·5	8·8	9·2	·4	
,, 22	7537	t.30	,,	Bn.	3−3, 4+1·5	9·1	9·3	·2	
,, 24	7539	T.30	,,	Ry.	=3, 2−6·5, 4+1·5	9·0	9·4	·4	
,, 26	7541	,,	,,	,,	3−3, =4, =5	9·2	9·5	·3	
Dec. 1	7546	,,	,,	,,	4−4, 6+4, 5−1·5, 7+6.	9·5	9·8	·3	
,, 12	7557	T.60	2	,,	7−2, 8+2, 9+2·5	10·3	10·6	·3	
,, 16	7561	,,	1	,,	7−4, 12+6·5, 9−1·5, 10+1·5.	10·6	10·9	− ·3	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Dec. 18	7563	T.60	1	Ry.	6−7·5, 12+7·5, 10+1.	10·5	11·0	− ·5	
,, 25	7570	,,	2	,,	12−1, 13−1	11·3	11·4	− ·1	
,, 29	7574	t.75	1	Bn.	13−3·5, 16+1	11·6	11·6	0	
1907.									
Jan. 8	7584	T.90	2	Ry.	13−8, 16−4	12·1	12·1	0	
,, 12	7588	,,	,,	,,	16−6, 19−2	12·4	12·2	+ ·2	
Feb. 5	7612	T.60	,,	,,	<13	<11·3	12·4	...	Not seen.
,, 13	7620	,,	,,	,,	<13	<11·3	12·2	...	,,
Mar. 5	7640	T.120	1	Bn.	13−3, 16+1·5	11·6	11·1	+ ·5	
,, 6	7641	T.60	2	Ry.	13−3, 16+2	11·6	11·1	·5	
,, 9	7644	T.90	,,	,,	13+1·5	11·1	10·9	·2	
,, 10	7645	T.120	1	Bn.	10−2·5, 13+1·5	11·1	10·8	·3	
,, 11	7646	,,	,,	,,	10−2·5, 13+1·5	11·1	10·8	·3	
,, 14	7649	T.60	2	Ry.	9−2, 10+1	10·8	10·6	·2	
,, 19	7654	T.50	1	Ma.	3−17, 10+3·5	10·5	10·2	·3	
,, 20	7655	T.70	,,	Bn.	7−2, 9+3	10·3	10·1	·2	
,, 21	7656	,,	,,	,,	7−1, 9+4	10·2	10·1	·1	
,, 22	7657	,,	,,	,,	7−1, 9+3·5	10·2	10·0	·2	
,, 22	7657	T.60	2	Ry.	=9	10·6	10·0	·6	
,, 24	7659	T.50	1	Bn.	6−2·5, 7+1	10·0	9·9	·1	
,, 27	7662	,,	,,	,,	6−2, 7+2	9·9	9·7	·2	
Apr. 1	7667	t.60	,,	,,	6−3, 7+1	10·0	9·4	·6	
,, 3	7669	T.30	2	Ry.	5−1·5	9·5	9·3	·2	Doubtful observation.
,, 6	7672	,,	1	,,	4−2, 6+2	9·5	9·1	·4	
,, 6	7672	t.60	2	Bn.	6−1, 7+3	9·8	9·1	·7	
,, 7	7673	,,	1	,,	4−4, 6+0·5	9·6	9·0	·6	
,, 10	7676	,,	,,	,,	4−3·5, 6+1	9·6	8·8	·8	
,, 16	7682	,,	,,	,,	4−2·5, 6+1·5	9·5	8·4	1·1	
,, 16	7682	T.30	,,	Ry.	=4	9·2	8·4	·8	
,, 17	7683	t.60	,,	Bn.	4−2·5, 6+1·5	9·5	8·4	1·1	
,, 18	7684	T.30	,,	Ry.	=4	9·2	8·3	·9	
,, 19	7685	t.60	,,	Bn.	4−1·5, 6+3	9·4	8·3	1·1	
,, 22	7688	T.50	,,	,,	=4	9·2	8·1	1·1	
,, 24	7690	T.30	,,	Ry.	2−2, 3+1·5	8·6	8·1	·5	
,, 24	7690	T.50	2	Bn.	3−1·5, 4+3	8·9	8·1	·8	
,, 29	7695	,,	1	,,	2−0·5, 3+2·5	8·5	7·8	·7	
,, 30	7696	,,	,,	Ma.	3+2	8·6	7·8	·8	
May 2	7698	,,	2	,,	1−10, 2+2·5	8·0	7·7	·3	
,, 2	7698	t.30	1	Bn.	1−14, 2+1·5	8·3	7·7	·6	
,, 4	7700	,,	,,	,,	1−13, 2+2	8·2	7·6	·6	
,, 4	7700	T.50	3	Ma.	2+6	7·8	7·6	·2	
,, 6	7702	T.18	1	Ry.	1−12, 2+4, X+1	8·0	7·5	·5	
,, 7	7703	T.38	2	Gd.	1−12, 2+4	8·1	7·5	·6	
,, 7	7703	t.30	1	Bn.	1−13, 2+2·5	8·2	7·5	·7	
,, 7	7703	T.79	2	Ma.	1−15, 2+5	8·2	7·5	·7	
,, 8	7704	t.30	1	Bn.	1−12·5, 2+3	8·1	7·5	·6	
,, 9	7705	T.50	2	Ma.	1−12, 2+8	7·9	7·4	·5	
,, 9	7705	t.30	1	Bn.	1−12·5, 2+3	8·1	7·4	·7	
,, 10	7706	,,	,,	,,	1−11·5, 2+3·5	8·1	7·4	+ ·7	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
May 14	7710	T.18	1	Ry.	1−8, X+2	7·7	7·3	+ ·4	
„ 17	7713	„	2	„	1−9, X+1	7·8	7·2	·6	
„ 17	7713	t.30	1	Bn.	1−11, 2+4·5	8·0	7·2	·8	
„ 18	7714	T.50	2	Ma.	2+4	8·0	7·2	·8	
„ 18	7714	t.30	1	Bn.	1−11, 2+4·5	8·0	7·2	·8	
„ 19	7715	„	„	„	1−10, 2+5	7·9	7·2	·7	
„ 20	7716	„	2	„	1−11, 2+4·5	8·0	7·2	·8	
„ 23	7719	„	„	„	1−11, 2+4·5	8·0	7·3	·7	
„ 23	7719	T.50	„	Ma.	2+2	8·2	7·3	·9	
„ 24	7720	T.18	„	Ry.	1−10, 2+5, X+2	7·9	7·3	·6	
„ 24	7720	t.30	„	Bn.	1−11, 2+4·5	8·0	7·3	·7	
„ 29	7725	„	1	„	1−11·5, 2+3·5	8·1	7·5	6	
„ 31	7727	T.18	2	Ry.	1−12, 2+4	8·1	7·5	·6	
June 1	7728	t.30	1	Bn.	1−12, 2+3·5	8·1	7·6	·5	
„ 2	7729	T.50	2	Ma.	1−10, 2+2·5	8·0	7·6	·4	
„ 3	7730	T.18	1	Ry.	X−2, 2+4	8·1	7·7	·4	
„ 5	7732	T.50	2	Ma.	2+2	8·2	7·7	·5	
„ 5	7732	t.30	1	Bn.	1−12·5, 2+3	8·1	7·7	·4	
„ 6	7733	T.50	„	Ma.	2+2	8·2	7·8	·4	
„ 8	7735	„	2	„	2+2·5	8·2	7·9	·3	
„ 8	7735	t.30	„	Bn.	1−13, 2+2·5	8·2	7·9	·3	
„ 9	7736	„	1	„	1−13·5, 2+2	8·3	7·9	·4	
„ 9	7736	T.18	„	Ry.	2+2	8·2	7·9	·3	
„ 10	7737	t.30	„	Bn.	1−13, 2+2	8·2	8·0	+ ·2	
„ 13	7740	„	„	„	1−13, 2+2	8·2	8·2	0	
„ 15	7742	T.50	2	Ma.	2−1	8·5	8·3	+ ·2	
„ 15	7742	T.30	1	Ry.	2−0·5, 3+2·5	8·5	8·3	+ ·2	
„ 16	7743	t.30	„	Bn.	1−14, 2+1·5	8·3	8·3	0	
„ 17	7744	T.50	2	Ma.	2−1·5	8·6	8·4	+ ·2	
„ 17	7744	t.30	1	Bn.	1−14, 2+1	8·3	8·4	− ·1	
„ 19	7746	T.38	„	Gd.	2+1	8·3	8·5	·2	
„ 19	7746	T.50	„	Ma.	=2	8·4	8·5	− ·1	
„ 19	7746	t.30	„	Bn.	2−1·5, 3+1·5	8·6	8·5	+ ·1	
„ 22	7749	„	„	„	2−3, 3+0·5	8·7	8·7	0	
„ 28	7755	t.60	„	„	3−4, 4+0·5	9·2	9·0	+ ·2	
„ 29	7756	T.30	2	Ry.	3−2, =4	9·1	9·1	0	
July 2	7759	T.38	1	Gd.	=4	9·2	9·3	− ·1	
„ 2	7759	T.50	„	Bn.	=4	9·2	9·3	− ·1	
„ 2	7759	T.30	„	Ry.	4−3, 6+1·5	9·5	9·3	+ ·2	
„ 4	7761	T.50	„	Bn.	4−3, 6+1·5	9·5	9·4	·1	
„ 11	7768	„	„	„	6−2, 7+2	9·9	9·7	·2	
„ 14	7771	T.60	2	Ry.	9+1	10·5	9·9	+ ·6	
„ 15	7772	T.50	1	Bn.	6−3·5, 7+1	10·0	10·0	0	
„ 15	7772	„	„	Ma.	3−16, 9+2	10·4	10·0	+ ·4	
„ 18	7775	T.60	2	Ry.	=9	10·6	10·2	+ ·4	
„ 23	7780	T.50	„	Bn.	<9	<10·6	10·6	...	
„ 25	7782	T.95	1	„	9−1·5, 10+1·5	10·7	10·7	0	
„ 27	7784	T.60	2	Ry.	9−4·5, 13+3	11·0	10·9	+ ·1	
„ 28	7785	„	1	„	9−5, 13+2	11·1	10·9	+ ·2	
„ 30	7787	T.120	„	Bn.	10−1·5, 13+3	11·0	11·1	− ·1	
Aug. 1	7789	„	„	„	10−2·5, 13+1·5	11·1	11·2	− ·1	
„ 2	7790	T.60	2	Ry.	13−2, 16+2,	11·5	11·2	+ ·3	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Aug. 10	7798	t.85	1	Bn.	13−2, 16−1, 18+8	11·6	11·6	0	
„ 13	7801	t.75	„	„	13−4·5, 18+4·5	11·7	11·8	− ·1	
Sept. 8	7827	T.79	2	Ma.	<16	<11·7	12·5	...	Doubtful obs.
„ 24	7843	T.120	...	Bn.	<16	<11·7	12·2	...	Glimpsed.
Oct. 4	7853	„	1	„	16−1·5, 18+2·5	11·9	11·8	+ ·1	
„ 25	7874	T.60	2	Ry.	=8, 9+2·5, 10+2·5	10·5	10·5	0	
„ 29	7878	T.30	„	„	6−6, 8+3	10·2	10·1	+ ·1	
Nov. 7	7887	T.60	1	„	3−5, =4	9·3	9·6	− ·3	
„ 15	7895	t.60	„	Bn.	3−3, 4+1·5	9·1	9·1	0	
„ 23	7903	t.30	„	„	1−14, 2+1	8·3	8·5	− ·2	
„ 27	7907	„	„	„	1−13·5, 2+2	8·2	8·3	·1	
„ 28	7908	„	„	„	1−13·5, 2+2	8·2	8·3	·1	
Dec. 5	7915	„	„	„	1−6·5, 2+9·5	7·5	7·9	·4	
„ 6	7916	T.30	2	Ry.	1−4	7·3	7·9	·6	
„ 9	7919	t.30	„	Bn.	1−5·5, 2+10·5	7·4	7·8	·4	
„ 12	7922	F.	„	Ry.	1−3, X+6·5	7·2	7·7	·5	
„ 14	7924	T.18	1	„	1−3, X+7	7·2	7·6	·4	
„ 17	7927	T.30	„	„	1−1·5	7·1	7·5	− ·4	
„ 26	7936	T.18	2	„	1−6, X+4	7·5	7·2	+ ·3	
„ 28	7938	„	„	„	1−4, X+6	7·3	7·2	·1	
1908.									
Jan. 3	7944	t.30	1	Bn.	1−7·5, 2+7·5	7·7	7·4	·3	
„ 5	7946	T.18	„	Ry.	1−7, X+3	7·6	7·4	·2	
„ 6	7947	„	„	„	1−7, X+3	7·6	7·4	·2	
„ 10	7951	t.30	„	Bn.	1−7·5, 2+7·5	7·7	7·6	·1	
„ 12	7953	„	„	„	1−10, 2+5	7·9	7·7	+ ·2	
„ 22	7963	T.18	„	Ry.	1−9, X+2	7·8	8·2	− ·4	
„ 26	7967	„	2	„	X−1, 2+3	8·1	8·4	·3	
„ 27	7968	t.30	1	Bn.	1−13, 2+2·5	8·2	8·4	·2	
„ 27	7968	T.18	„	Ry.	X−2, 2+3	8·1	8·4	·3	
„ 29	7970	„	„	„	=2	8·4	8·5	·1	
„ 30	7971	T.30	„	„	2−1, 3+3	8·5	8·6	·1	
Feb. 1	7973	T.50	„	Bn.	1−14·5, 2+0·5	8·4	8·7	·3	
„ 1	7973	T.30	„	Ry.	2−1, 3+2	8·6	8·7	·1	
„ 3	7975	t.30	„	Bn.	2−2, 3+1·5	8·6	8·8	·2	
„ 5	7977	T.30	„	Ry.	2−2·5, 3+1	8·7	9·0	·3	
„ 6	7978	T.50	„	Bn.	2−2·5, 3+1	8·7	9·0	·3	
„ 6	7978	T.30	„	Ry.	2−2·5, 3+1	8·7	9·0	·3	
„ 8	7980	T.50	„	Bn.	3−1·5, 4+3	8·9	9·2	·3	
„ 8	7980	T.30	„	Ry.	3−0·5	8·8	9·2	·4	
„ 14	7986	t.60	2	Bn.	3−4, 4−2	9·3	9·5	·2	
„ 14	7986	T.30	1	Ry.	4−0·5, 5+0·5	9·3	9·5	·2	
„ 22	7994	t.30	„	Bn.	6−1, 7+3	9·8	10·0	− ·2	
„ 24	7996	T.30	2	Ry.	6−4, 8+4	10·1	10·1	0	
„ 26	7998	T.35	„	„	6−4, 8+4	10·1	10·2	− ·1	
„ 27	7999	T.50	1	Bn.	7−2, 9+3·5	10·3	10·3	0	
„ 28	8000	„	„	„	7−3, 9+2	10·4	10·4	0	
Mar. 4	8005	„	„	„	7−3·5, 9+1	10·5	10·7	− ·2	
„ 8	8009	T.60	2	Ry.	9−2, 10+1	10·8	11·0	− ·2	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Mar. 9	8010	t.60	1	Bn.	7−4. 9+1	10·5	11·1	− ·6	
,, 11	8012	T.120	,,	,,	9−2, 10+1	10·8	11·2	·4	
,, 23	8024	T.150	,,	,,	13−4, 16+0·5	11·7	11·8	− ·1	
,, 23	8024	T.30	2	DR.	<8	<10·5	11·8	...	
,, 28	8029	T.120	1	Bn.	13−4, 16+0·5	11·7	12·0	− ·3	
April 2	8034	T.60	3	Ry.	=20	12·3	12·2	+ ·1	About, glimpsed.
,, 2	8034	T.120	1	Bn.	16−3, 18+1·5	12·0	12·2	− ·2	
,, 7	8039	t.120	,,	,,	16−3·5, 18+1	12·1	12·4	− ·3	
,, 7	8039	T.30	,,	DR.	<12	<11·1	12·4	...	
,, 19	8051	T.38	,,	Gd.	=20	12·3	12·5	− ·2	
,, 24	8056	t.100	3	Bn.	=18	12·2	12·5	− ·3	About, difficult.
,, 25	8057	T.60	1	DR.	<16	<11·7	12·5	...	
May 1	8063	,,	3	Ry.	=20	12·3	12·3	0	About.
,, 4	8066	T.95	1	Bn.	16−2·5, 18+2	12·0	12·2	− ·2	
,, 5	8067	T.30	,,	DR.	<16	<11·7	12·2	...	
,, 6	8068	T.38	3	Gd.	=16	11·7	12·1	− ·4	
,, 6	8068	T.120	1	Bn.	16−2·5, 18+2	12·0	12·1	·1	
,, 9	8071	,,	,,	,,	16−1·5, 18+3	11·9	12·0	− ·1	
,, 17	8079	,,	,,	,,	13−3, 16+1·5	11·6	11·6	0	
,, 21	8083	T.95	,,	,,	9−4·5, 10−0·5, 13+2·5.	11·0	11·4	− ·4	
,, 25	8087	T.30	2	Ry.	6−6, =8, 9+3	10·3	11·1	·8	
,, 27	8089	,,	,,	,,	8+1	10·4	11·0	·6	
,, 28	8090	T.50	1	Bn.	6−3·5, 7+0·5	10·0	10·9	·9	
,, 31	8093	,,	,,	,,	6−3, 7+1	10·0	10·7	·7	
June 1	8094	T.30	,,	Ry.	4−3, 6+1	9·6	10·6	1·0	
,, 2	8095	T.50	2	Ma.	3−12, 9+6, 13+6	10·2	10·6	·4	
,, 2	8095	T.30	1	DR.	5−6, 7+2	9·9	10·6	·7	
,, 2	8095	,,	,,	Ry.	4−2·5, 6+2	9·5	10·6	1·1	
,, 3	8096	T.50	,,	Bn.	4−4, 6+0·5	9·6	10·5	·9	
,, 5	8098	T.30	,,	Ry.	4−1·5, 6+3	9·4	10·3	·9	
,, 6	8099	T.50	,,	Bn.	4−3, 6+1	9·6	10·3	·7	
,, 8	8101	T.30	2	Ry.	4−1·5, 6+3	9·4	10·2	·8	
,, 9	8102	,,	,,	Bn.	4−3, 6+1·5	9·5	10·1	·6	
,, 16	8109	,,	1	Ry.	3−3, 4−1	9·2	9·7	− ·5	
,, 17	8110	T.50	,,	Ma.	2−16, 3−1, 9+4	9·7	9·6	+ ·1	
,, 18	8111	,,	,,	Bn.	3−3·5, 4+1	9·2	9·5	− ·3	
,, 20	8113	T.38	2	Gd.	=4	9·2	9·4	·2	
,, 20	8113	T.79	,,	Ma.	2−8·5, 9+13	9·3	9·4	·1	
,, 21	8114	T.50	1	Bn.	3−3·5, 4+1	9·1	9·3	·2	
,, 23	8116	T.30	,,	Ry.	=3	8·8	9·2	·4	
,, 23	8116	T.50	,,	Bn.	3−1, 4+3·5	8·9	9·2	·3	
,, 24	8117	,,	,,	,,	3−0·5, 4+4	8·8	9·2	·4	
,, 24	8117	T.30	,,	Ry.	2−3, 3+0·5	8·7	9·2	·5	
,, 27	8120	,,	,,	,,	2−3, 3+0·5	8·7	8·9	·2	
,, 28	8121	T.50	,,	Bn.	2−3, 3+0·5	8·7	8·9	·2	
,, 29	8122	T.30	,,	DR.	2−3, 3+2	8·7	8·8	− ·1	
,, 30	8123	T.50	,,	Bn.	2−2·5, 3+1	8·7	8·7	0	
July 2	8125	,,	,,	,,	2−3, 3+0·5	8·7	8·6	+ ·1	
,, 4	8127	T.30	,,	Ry.	2−2, 3+2	8·6	8·5	+ ·1	
,, 6	8129	T.50	,,	Ma.	=2	8·4	8·4	0	No colour.
,, 6	8129	T.30	2	Ry.	=2	8·4	8·4	0	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
July 8	8131	T.18	1	Ry.	X−4, 2+1	8·3	8·3	0	
„ 15	8138	„	„	„	1−8, X+2	7·7	7·9	− ·2	
„ 17	8140	t.30	2	Bn.	1−11·5, 2+4	8·1	7·9	+ ·2	
„ 19	8142	T.38	1	Gd.	1−3	7·2	7·8	− ·6	
„ 19	8142	T.50	2	Ma.	1−6, 2+4·5	7·7	7·8	− ·1	
„ 19	8142	t.30	1	Bn.	1−10, 2+5	7·9	7·8	+ ·1	
„ 19	8142	T.30	„	Ry.	1−1, X+9	7·0	7·8	− ·8	
„ 20	8143	t.30	„	Bn.	1−6, 2+9	7·5	7·7	− ·2	
„ 21	8144	„	„	„	1−9, 2+6	7·8	7·7	+ ·1	
„ 21	8144	T.30	„	Ry.	1−1	7·0	7·7	− ·7	
„ 22	8145	„	„	DR.	1−10, 2+5	7·9	7·7	+ ·2	
„ 23	8146	t.30	„	Bn.	1−3, 2+12·5	7·2	7·6	− ·4	
„ 23	8146	T.50	2	Ma.	1−2·5, 2+7	7·5	7·6	·1	
„ 24	8147	T.30	1	Ry.	1+1	6·8	7·6	·8	
„ 25	8148	t.30	„	Bn.	1−1·5, 2+13·5	7·1	7·6	·5	
„ 26	8149	„	„	„	1+1	6·8	7·5	·7	
„ 27	8150	T.30	„	Ry.	1+1	6·8	7·5	·7	
„ 28	8151	t.30	„	Bn.	a−10, 1+1	6·8	7·4	·6	
„ 29	8152	„	„	„	a−10, 1+1	6·8	7·4	− ·6	
„ 29	8152	T.50	2	Ma.	2+2·5	8·2	7·4	+ ·8	Doubtful.
„ 31	8154	T.25	1	Bn.	a−9·5, 1+1	6·8	7·3	− ·5	
„ 31	8154	T.30	„	Ry.	1+2	6·7	7·3	− ·6	
Aug. 1	8155	T.50	2	Ma.	2+4	8·0	7·3	+ ·7	Doubtful.
„ 2	8156	T.38	1	Gd.	1−3	7·2	7·3	− ·1	
„ 3	8157	t.30	„	Bn.	a−9·5, 1+1	6·8	7·2	− ·4	
„ 3	8157	T.50	2	Ma.	1−7, 2+7	7·7	7·2	+ ·5	Doubtful.
„ 4	8158	T.18	1	Ry.	a−7, 1+3	6·6	7·2	− ·6	
„ 6	8160	t.30	„	Bn.	a−9·5, 1+1·5	6·8	7·2	·4	
„ 7	8161	T.18	„	Ry.	a−8, 1+3	6·6	7·2	·6	
„ 8	8162	„	„	„	a−8, 1+2	6·7	7·3	·6	
„ 11	8165	T.38	2	Gd.	1−3	7·2	7·3	·1	
„ 15	8169	T.18	1	Ry.	a−8, 1+2	6·7	7·4	·7	
„ 15	8169	t.30	„	Bn.	1−1, 2+14·5	7·0	7·4	·4	
„ 18	8172	T.18	„	Ry.	a−9, 1+2	6·7	7·5	·8	
„ 19	8173	„	„	„	a−9, 1+2	6·7	7·6	·9	
„ 22	8176	t.30	„	Bn.	1−2·5, 2+13	7·2	7·7	·5	
„ 26	8180	T.18	2	Ry.	1−1	7·0	7·9	·9	
„ 27	8181	t.30	1	Bn.	1−4, 2+11	7·3	7·9	·6	
„ 30	8184	T.18	„	Ry.	1−1·5	7·1	8·1	−1·0	
„ 31	8185	„	„	„	X−2, 2+2	8·2	8·2	0	
Sept. 2	8187	T.30	„	„	X−2, 2+2	8·2	8·3	− ·1	
„ 10	8195	„	2	„	2−1·5	8·6	8·7	·1	
„ 12	8197	„	1	„	2−2, 3+1·5	8·6	8·9	− ·3	
„ 18	8203	„	„	„	3−2·5, 4−0·5	9·2	9·2	0	
„ 21	8206	T.38	2	Gd.	4+1	9·1	9·4	− ·3	
„ 21	8206	T.30	1	Ry.	4−1	9·3	9·4	·1	
„ 21	8206	t.60	2	Bn.	4−1	9·3	9·4	− ·1	
„ 27	8212	T.30	„	Ry.	4−6, =6, 8+6	9·8	9·7	+ ·1	
„ 28	8213	„	„	„	4−7·5, =6, 8+5	9·9	9·7	+ ·2	
Oct. 4	8219	T.50	1	Bn.	4−3·5, 6+1	9·6	10·1	− ·5	
Dec. 18	8294	T.60	3	Ry.	16−1·5	11·9	12·0	− ·1	
„ 21	8297	„	2	„	16−1·5	11·9	11·8	+ ·1	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Dec. 25	8301	T.90	1	Ry.	16+1	11·6	11·6	0	
,, 27	8303	T.60	2	,,	13−2, 16+3	11·5	11·5	0	
,, 30	8306	T.30	1	DR.	<16	<11·7	11·3	...	
,, 30	8306	T.60	,,	Ry.	=13	11·3	11·3	0	
1909.									
Jan. 1	8308	,,	,,	,,	10−1, 12+2	11·0	11·2	− ·2	
,, 8	8315	t.60	,,	Bn.	7−3·5, 9+1	10·5	10·7	·2	
,, 12	8319	T.30	,,	Ry.	=6	9·7	10·5	·8	
,, 16	8323	,,	,,	,,	6+1·5	9·5	10·1	·6	
,, 16	8323	t.60	,,	Bn.	6−1, 7+2·5	9·8	10·1	·3	
,, 18	8325	T.30	,,	Ry.	4−3, 6+4	9·4	10·0	·6	
,, 19	8326	,,	,,	,,	4−1, 6+4	9·3	9·9	·6	
,, 19	8326	t.60	,,	Bn.	4−4, 6+0·5	9·6	9·9	·3	
,, 24	8331	T.30	,,	DR.	4−2	9·4	9·6	− ·2	
,, 26	8333	t.60	,,	Bn.	4−3·5, 6+0·5	9·6	9·5	+ ·1	
,, 27	8334	T.30	,,	Ry.	=4	9·2	9·4	− ·2	
,, 28	8335	,,	,,	,,	3−2, 4+1·5	9·0	9·4	·4	
Feb. 3	8341	,,	,,	,,	=3	8·8	9·0	− ·2	
,, 10	8348	,,	,,	,,	2−5, 3+3	8·7	8·6	+ ·1	
,, 12	8350	t.30	,,	Bn.	2−2·5, 3+1	8·7	8·5	·2	
,, 13	8351	T.50	,,	,,	2−2·5, 3+1	8·7	8·4	·3	
,, 14	8352	T.30	,,	Ry.	2−2·5, 3+2·5	8·6	8·4	·2	
,, 15	8353	t.30	,,	Bn.	2−1·5, 3+1·5	8·6	8·3	+ ·3	
,, 17	8355	T.50	,,	,,	1−13·5, 2+2	8·2	8·2	0	
,, 17	8355	T.30	,,	DR.	2−1·5, 3+2	8·6	8·2	+ ·4	
,, 18	8356	T.50	,,	Bn.	1−13·5, 2+1·5	8·3	8·1	·2	
,, 19	8357	t.30	,,	,,	1−13·5, 2+2	8·2	8·1	·1	
,, 20	8358	T.30	,,	Ry.	2−1	8·5	8·0	·5	
,, 21	8359	t.30	,,	Bn.	1−12, 2+3	8·1	8·0	·1	
,, 21	8359	T.30	,,	DR.	1−12, 2+4	8·1	8·0	·1	
,, 22	8360	,,	,,	Ry.	d−2, =2	8·0	7·9	·1	
,, 27	8365	,,	,,	,,	1−9, =d, 2+3	7·8	7·7	+ ·1	
Mar. 1	8367	T.50	,,	Bn.	1−2·5, 2+12·5	7·2	7·6	− ·4	
,, 7	8373	T.25	,,	,,	1+1	6·8	7·4	− ·6	
,, 7	8373	T.30	,,	Ry.	1−4, 2+3	7·7	7·4	+ ·3	
,, 11	8377	,,	,,	,,	1−6, 2+8	7·6	7·3	·3	
,, 12	8378	T.18	,,	,,	1−4, 2+6	7·6	7·3	+ ·3	
,, 14	8380	T.25	,,	Bn.	a−9·5, 1+1·5	6·8	7·2	− ·4	
,, 16	8382	t.30	,,	,,	a−10, 1+1	6·8	7·2	− ·4	
,, 16	8382	T.30	2	DR.	1−4, 2+12	7·3	7·2	+ ·1	
,, 16	8382	T.18	1	Ry.	1−3, d+4, 2+7	7·3	7·2	+ ·1	
,, 20	8386	,,	,,	,,	1−3, d+4, 2+7	7·3	7·3	0	
,, 26	8392	t.30	,,	Bn.	a−10, 1+1	6·8	7·4	− ·6	
,, 27	8393	T.18	,,	Ry.	1+0·5	6·9	7·5	·6	
,, 30	8396	,,	,,	,,	1−2·5, 2+5	7·5	7·6	− ·1	
,, 30	8396	T.50	2	Ma.	2+6, 3+10	7·8	7·6	+ ·2	
,, 31	8397	T.25	1	Bn.	=1	6·9	7·7	− ·8	
Apr. 1	8398	t.30	,,	,,	1−0·5	7·0	7·7	·7	
,, 1	8398	T.30	2	DR.	1−6, 2+9	7·5	7·7	·2	Orange.
,, 2	8399	T.18	1	Ry.	1−2·5, 2+5	7·5	7·8	·3	
,, 4	8401	t.30	,,	Bn.	1−4, 2+11	7·3	7·8	·5	
,, 5	8402	,,	,,	,,	1−5, 2+10·5	7·4	7·9	− ·5	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
April 6	8403	t.30	1	Bn.	1−4, 2+11·5	7·3	7·9	− ·6	
,, 7	8404	T.18	,,	Ry.	1−5, d+1, 2+3	7·6	8·0	− ·4	
,, 7	8404	T.30	2	DR.	1−12, 2+4	8·1	8·0	+ ·1	
,, 7	8404	T.25	1	Bn.	1−5, 2+10·5	7·4	8·0	− ·6	
,, 8	8405	t.30	,,	,,	1−5, 2+10·5	7·4	8·1	·7	
,, 8	8405	T.50	,,	Ma.	2+7, 3+9	7·8	8·1	·3	
,, 9	8406	,,	2	,,	2+6, 3+8	7·9	8·1	·2	
,, 9	8406	t.30	1	Bn.	1−7·5, 2+7·5	7·7	8·1	·4	
,, 10	8407	,,	,,	,,	1−9, 2+6	7·8	8·2	·4	
,, 11	8408	T.50	2	Ma.	2+3	7·9	8·2	·3	
,, 12	8409	t.30	,,	Bn.	1−10, 2+5	7·9	8·3	− ·4	
,, 14	8411	T.30	1	Ry.	2−1	8·5	8·4	+ ·1	
,, 14	8411	,,	,,	DR.	1−12·5, 2+2·5	8·2	8·4	− ·2	
,, 14	8411	T.50	,,	Ma.	2+6, 3+8	7·9	8·4	·5	
,, 18	8415	t.30	,,	Bn.	1−11·5, 2+4	8·1	8·6	·5	
,, 20	8417	,,	,,	,,	1−13·5, 2+2	8·2	8·7	·5	
,, 20	8417	T.30	,,	Ry.	2−2, 3+5	8·5	8·7	·2	
,, 20	8417	T.50	,,	Ma.	2−0·5, 3+3	8·5	8·7	·2	
,, 21	8418	t.30	,,	Bn.	1−14, 2+1·5	8·3	8·8	·5	
,, 25	8422	,,	,,	,,	2−1·5, 3+1·5	8·6	9·0	·4	
,, 27	8424	T.30	2	Ry.	3−1, 4+2	9·0	9·1	·1	
,, 28	8425	,,	,,	DR.	2−3, 3+0·5	8·7	9·2	·5	
,, 29	8426	T.60	1	Ry.	=3	8·8	9·3	·5	
,, 29	8426	T.50	2	Ma.	2−3, 3+0·5	8·7	9·3	·6	
May 1	8428	,,	,,	,,	3+1·5	8·6	9·4	·8	
,, 1	8428	t.30	1	Bn.	3−3, 4+1·5	9·1	9·4	·3	
,, 3	8430	,,	,,	,,	3−3·5, 4+1	9·1	9·5	·4	
,, 3	8430	T.50	2	Ma.	3+1·5	8·6	9·5	·9	
,, 4	8431	,,	1	Bn.	3−4, 4+1	9·2	9·6	·4	
,, 4	8431	T.60	2	Ry.	3−3·5, =4	9·2	9·6	·4	
,, 5	8432	T.50	,,	Ma.	3+1	8·7	9·6	·9	
,, 6	8433	,,	1	Bn.	3−4, 4+1	9·2	9·7	·5	
,, 7	8434	,,	,,	Ma.	=3	8·8	9·7	·9	
,, 8	8435	,,	,,	,,	3−0·5	8·8	9·8	1·0	
,, 8	8435	,,	,,	Bn.	4−3·5, 6+1	9·6	9·8	·2	
,, 10	8437	,,	,,	,,	4−3·5, 6+1	9·6	9·9	·3	
,, 10	8437	,,	,,	Ma.	3−6, 9+12	9·4	9·9	·5	
,, 12	8439	,,	,,	Bn.	6−1, 7+2·5	9·8	10·0	·2	
,, 13	8440	T.30	,,	Ry.	4−6, 6+1·5	9·7	10·1	·4	
,, 14	8441	,,	,,	DR.	4−4, 7+4	9·7	10·2	·5	
,, 18	8445	,,	,,	Ry.	6−2, 8+1, 9−1	10·3	10·4	·1	
,, 18	8445	T.50	,,	Bn.	6−3, 7+1	10·0	10·4	·4	
,, 18	8445	,,	,,	Ma.	6+1	9·6	10·4	·8	
,, 20	8447	,,	2	,,	7−1	10·2	10·6	·4	
,, 20	8447	T.30	1	DR.	7+1	10·0	10·6	·6	
,, 20	8447	T.50	,,	Bn.	7−3, 9+2	10·4	10·6	·2	
,, 21	8448	,,	,,	Ma.	7−4, 9+1	10·5	10·6	·1	
,, 22	8449	T.60	2	Ry.	8+1·5, 9−0·5	10·5	10·7	·2	
,, 23	8450	T.50	1	Bn.	7−3·5, 9+1	10·5	10·7	·2	
,, 23	8450	,,	,,	Ma.	10+4, 11+2, 12+5	10·6	10·7	·1	
,, 25	8452	T.79	2	,,	=9	10·6	10·8	·2	
,, 25	8452	T.50	1	Bn.	7−4, 9+1	10·5	10·8	− ·3	
June 7	8465	T.30	,,	DR.	<10	<10·9	11·7	...	
,, 8	8466	T.79	,,	Ma.	10+1, 12+1, 13+1	11·0	11·7	− ·7	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
June 11	8469	T.80	2	Ry.	16−1	11·8	11·8	0	
,, 12	8470	,,	,,	,,	16−1	11·8	11·9	− ·1	
,, 15	8473	T.79	,,	Ma.	16−2	11·9	12·1	− ·2	
,, 18	8476	T.120	1	Bn.	16−3·5, 18+1	12·1	12·1	0	
.. 27	8485	T.183	2	Ma.	16−5	12·2	12·4	− ·2	
July 4	8492	,,	,,	..	16−5	12·2	12·5	− ·3	
,, 8	8496	,,	1	,,	20−2·5	12·5	12·5	0	
.. 8	8496	T.120	,,	Bn.	18−1	12·3	12·5	− ·2	
.. 17	8505	T.183	,,	Ma.	=20	12·3	12·4	·1	
,, 19	8507	T.120	,,	Bn.	=18, =19	12·2	12·3	− ·1	
,, 20	8508	T.183	,,	Ma.	20−1·5	12·4	12·2	+ ·2	
,, 23	8511	,,	,,	,,	20−1·5	12·4	12·2	+ ·2	
,, 23	8511	T.120	,,	Bn.	16−4, 18+0·5	12·1	12·2	− ·1	
,, 26	8514	,,	,,	,,	16−3, 18+1	12·1	12·0	+ ·1	
,, 26	8514	T.183	,,	Ma.	20+1	12·2	12·0	·2	
Aug. 4	8523	,,	,,	,,	13−4, 16−2	11·8	11·6	·2	
,, 8	8527	,,	2	,,	13−2, =16	11·6	11·3	·3	
,, 9	8528	,,	1	,,	16−1	11·8	11·3	·5	
.. 18	8537	T.60	,,	Ry.	10+1	10·8	10·7	·1	
.. 19	8538	p.16	,,	Bn.	9−1, 10+2	10·7	10·6	·1	
.. 22	8541	T.60	,,	Ry.	8+0·5, 10+3	10·5	10·4	·1	
Sept. 2	8552	t.60	,,	Bn.	6−3, 7+0·5	10·0	9·7	·3	
,, 3	8553	T.30	2	Ry.	=6	9·7	9·6	·1	
.. 6	8556	,,	1	,,	4−4, =5, 6+2	9·5	9·4	·1	
,, 6	8556	t.60	,,	Bn.	6−3, 7+1	10·0	9·4	·6	
,, 8	8558	,,	,,	,,	6−2, 7+2	9·9	9·3	·6	
.. 9	8559	,,	,,	,,	6−1, 7+2·5	9·8	9·3	·5	
.. 9	8559	T.79	2	Ma.	3−12·5, 8+4	10·1	9·3	·8	
,, 11	8561	t.60	1	Bn.	4−4, 6+0·5	9·6	9·2	·4	
,, 12	8562	T.30	,,	Ry.	4−1, 5+1	9·3	9·1	·2	
,, 14	8564	T.50	,,	Ma.	2−17·5, 9+3·5	10·2	8·9	1·3	Doubtful. [C.L.B.]
,, 17	8567	T.30	,,	Ry.	3−3, 4−1, 5+3	9·2	8·8	·4	
.. 18	8568	T.50	,,	Bn.	3−4, 4+1	9·2	8·7	·5	
,, 19	8569	,,	,,	,,	3−4, 4+1	9·2	8·7	·5	
,, 19	8569	T.18	,,	Ry.	3−2, =4	9·1	8·7	·4	
.. 24	8574	T.30	,,	,,	3−2, 4+1, 5+4	9·0	8·4	·6	
.. 26	8576	T.50	,,	Bn.	3+1	8·7	8·2	·5	
Oct. 2	8582	T.30	,,	Ry.	2−3, =3, 4+3, 5+6	8·8	8·0	·8	
,, 3	8583	,,	,,	,,	2−4, 3+2	8·7	7·9	·8	
,, 8	8588	T.18	2	,,	2−1	8·5	7·7	·8	
,, 12	8592	t.30	1	Bn.	1−13, 2+2·5	8·2	7·6	·6	
,, 14	8594	T.30	,,	Ry.	2+2	8·2	7·5	·7	
,, 17	8597	t.30	,,	Bn.	1−10, 2+5	7·9	7·4	·5	
,, 19	8599	,,	,,	,,	1−11·5, 2+3·5	8·1	7·4	·7	
,, 20	8600	T.18	,,	Ry.	=d, 2+3	7·8	7·3	·5	
,, 21	8601	T.25	,,	Bn.	1−11·5, 2+3·5	8·1	7·3	·8	
,, 24	8604	t.30	,,	,,	1−6, 2+9	7·5	7·2	·3	
,, 29	8609	T.25	,,	,,	1−11, 2+4·5	8·0	7·3	·7	
Nov. 4	8615	T.30	,,	DR.	1−10, 2+5	7·9	7·5	·4	
,, 4	8615	,,	,,	Ry.	1−6, 2+3	7·8	7·5	+ ·3	

(5237) R BOÖTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Nov. 7	8618	t.30	1	Bn.	1−12, 2+3·5	8·1	7·6	+ ·5	
„ 8	8619	T.25	„	„	1−12, 2+3	8·1	7·6	·5	
„ 8	8619	T.30	„	Ry.	1−9, 2+3	8·0	7·6	·4	
„ 10	8621	„	„	„	1−8, 2+2	8·0	7·7	·3	
„ 10	8621	T.25	„	Bn.	1−12, 2+3	8·1	7·7	·4	
„ 13	8624	„	„	„	1−13, 2+2·5	8·2	7·8	·4	
„ 18	8629	„	„	„	1−13·5, 2+1·5	8·3	8·1	·2	
„ 18	8629	T.30	„	Ry.	=2	8·4	8·1	·3	
„ 19	8630	„	„	„	=2	8·4	8·2	+ ·2	
„ 23	8634	T.60	„	„	2+1	8·3	8·4	− ·1	
Dec. 3	8644	T.30	„	„	2−4, 3+3	8·7	8·9	·2	
„ 6	8647	T.60	„	„	2−3, 3+5	8·5	9·1	·6	
„ 9	8650	T.30	„	„	2−4, 3+1	8·8	9·3	·5	
„ 22	8663	T.60	„	„	3−3, =4	9·2	10·1	·9	
„ 29	8670	T.30	„	„	6−1	9·8	10·5	·7	
„ 31	8672	„	„	„	=6	9·7	10·6	− ·9	

(5504) S CORONÆ.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Mar. 31	6936	T.30	1	Ma.	=5	8·5	7·7	+ ·8	
May 3	6969	„	3	„	6+2	8·6	8·7	− ·1	
„ 26	6992	„	2	„	=9	9·4	9·4	0	
Aug. 1	7059	T.	...	Co.	14+1	11·7	11·6	+ ·1	
„ 23	7081	„	...	„	14+1	11·7	12·1	− ·4	
1906.									
Jan. 19	7230	T.90	1	Ry.	=10	10·3	8·6	+1·7	
„ 20	7231	„	„	„	=10	10·3	8·5	1·8	
„ 22	7233	„	„	„	10+1	10·2	8·4	1·8	
„ 26	7237	„	„	„	7−5·5, 10+5, 9−4	9·7	8·2	1·5	
„ 29	7240	T.35	„	„	7−3, =9	9·4	8·0	1·4	
„ 30	7241	T.18	„	„	7−1·5, 9+1·5, 5−4	9·1	7·9	1·2	
„ 31	7242	„	„	„	5−4·5, 9+4·5, 7+1	8·9	7·9	1·0	
Feb. 1	7243	T.30	„	„	4−5·5, 7+7, 5−2·5, 9+6·5.	8·5	7·8	·7	
„ 3	7245	T.18	„	„	=5	8·5	7·7	·8	
„ 4	7246	„	„	„	4−5·5, 5+2	8·3	7·7	·6	
„ 5	7247	T.35	„	„	4−5, 5+1·5	8·3	7·6	·7	
„ 7	7249	„	„	„	4−2, 5+4·5	8·0	7·6	·4	
„ 8	7250	T.30	„	„	=4, 5+4	7·9	7·5	+ ·4	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Feb. 9	7251	T.18	1	Ry.	1−10, 5+7·5, 4+1·5.	7·7	7·5	+ ·2	
„ 10	7252	„	„	„	1−9, 5+8·5, 4+1·5	7·6	7·5	·1	
„ 11	7253	T.35	„	„	4+1	7·7	7·4	·3	
„ 13	7255	„	„	„	2−6, 4+2·5, h+3	7·6	7·4	·2	
„ 16	7258	T.18	„	„	2−5	7·5	7·3	·2	
„ 18	7260	„	„	„	2−5·5, 4+3	7·5	7·3	·2	
„ 20	7262	„	„	„	2−5·5, 4+3	7·5	7·3	·2	
„ 23	7265	„	2	„	2−5, 4+3·5	7·5	7·2	·3	
„ 24	7266	„	1	„	2−5·5, 4+3	7·5	7·2	·3	
„ 25	7267	T.35	„	„	2−5·5, 4+3	7·5	7·2	·3	
„ 26	7268	T.18	„	„	2−5·5, 4+3	7·5	7·2	·3	
„ 28	7270	„	„	„	2−5·5, 4+3	7·5	7·2	·3	
Mar. 2	7272	„	„	„	2−5, 4+4	7·4	7·3	·1	
„ 5	7275	„	„	„	2−6, 4+2·5, h+2	7·7	7·3	·4	
„ 7	7277	„	„	„	4+5, h+5, 5+6	7·7	7·3	·4	
„ 8	7278	T.24	„	„	2−5·5, 4+3	7·5	7·3	·2	
„ 12	7282	„	„	„	2−4·5, 4+4·5, h+5	7·5	7·4	+ ·1	
„ 13	7283	„	„	„	2−4·5, 4+4	7·4	7·4	0	
„ 15	7285	T.18	„	„	2−6, 4+2·5	7·6	7·4	+ ·2	
„ 17	7287	T.24	„	„	2−5, 4+4	7·4	7·5	− ·1	
„ 22	7292	„	„	„	2−5, 4+4	7·4	7·6	·2	
„ 24	7294	T.18	2	„	2−5, 4+4	7·4	7·7	·3	
„ 26	7296	T.24	1	„	2−4·5, 4+4	7·4	7·7	·3	
„ 29	7299	T.18	„	„	2−5, 4+4	7·4	7·8	·4	
Apr. 1	7302	„	„	„	2−4·5, 4+4	7·4	7·9	·5	
„ 11	7312	T.	„	Bt.	=4	7·8	8·2	·4	
„ 12	7313	„	„	„	=4	7·8	8·2	·4	
„ 12	7313	T.35	„	Ry.	2−6·5, 4+2	7·6	8·2	·6	
„ 13	7314	...	...	Co.	2−5	7·5	8·3	·8	
„ 14	7315	T.35	1	Ry.	2−5, 4+2·5	7·5	8·3	·8	
„ 18	7319	T.18	„	„	2−8, 4+2, h+1, 5+6.	7·8	8·4	·6	
„ 23	7324	„	„	„	2−7, 4+1·5	7·7	8·6	·9	
„ 25	7326	T.50	„	Ma.	4−4·5, 5+1·5	8·3	8·6	·3	
„ 26	7327	T.	2	Bt.	4−2, 5+4·5	8·0	8·6	·6	
„ 27	7328	T.18	1	Ry.	4+1, h+1	7·9	8·7	·8	
„ 28	7329	T.50	„	Ma.	2−11·5, 5+3·5	8·1	8·7	·6	
„ 30	7331	T.35	2	Ry.	4−5, 5+1·5	8·3	8·8	·5	
May 2	7333	„	1	„	4−1·5, 5+5	8·0	8·8	·8	
„ 4	7335	T.50	2	Ma.	=4	7·8	8·9	1·1	
„ 14	7345	„	„	„	5+2	8·3	9·2	·9	
„ 16	7347	T.24	1	Ry.	4−5, 5+1·5	8·3	9·3	−1·0	
„ 18	7349	...	...	Co.	10+5	9·8	9·3	+ ·5	
„ 21	7352	T.24	1	Ry.	7+2·5, 5−4·5, 9+4	8·9	9·4	− ·5	
„ 24	7355	T.35	„	„	7+1·5, 5−5·5, 9+2·5.	9·0	9·5	·5	
„ 24	7355	T.50	„	Ma.	5−3·5, 10+14·5	8·8	9·5	·7	
„ 28	7359	T.35	„	Ry.	=7, 9+2	9·1	9·6	·5	
„ 31	7362	T.50	„	Ma.	7−0·5, 9+2·5	9·1	9·7	·6	Ruddy.
June 1	7363	T.35	„	Ry.	7−2, =9	9·3	9·8	·5	
„ 9	7371	„	„	„	7−4·5, 10+7, 9−2	9·6	10·0	− ·4	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
June 9	7371	t.60	1	Bn.	7−2·5, 9+1	9·3	10·0	− ·7	
„ 10	7372	„	„	„	7−1·5, 9+2	9·2	10·1	·9	
„ 11	7373	„	„	„	7−2, 9+1·5	9·2	10·1	·9	
„ 11	7373	T.	„	Of.	7−1, 6+1	8·9	10·1	1·2	Very red.
„ 11	7373	...	...	Co.	10+8	9·5	10·1	·6	
„ 11	7373	T.45	1	Br.	5−3, 7+3	8·8	10·1	1·3	
„ 12	7374	t.60	„	Bn.	7−2, 9+1·5	9·2	10·1	·9	
„ 12	7374	T.30	„	Oa.	9−2, 10+7	9·6	10·1	·5	
„ 15	7377	T.35	„	Ry.	7−4, 10+7, 9−2	9·5	10·2	·7	
„ 17	7379	t.60	2	Bn.	7−2·5, 9+1	9·3	10·2	·9	
„ 18	7380	T.35	1	Ry.	7−8, 10+4, 9−4·5	9·8	10·3	·5	
„ 18	7380	T.80	2	Br.	7−1·5, 9+1·5	9·2	10·3	1·1	
„ 19	7381	t.60	1	Bn.	9−1, 10+8	9·5	10·3	·8	
„ 19	7381	T.	2	Of.	7−1, 9+2	9·2	10·3	1·1	Very red.
„ 19	7381	T.30	„	Oa.	9−3·5, 10+5·5	9·7	10·3	·6	
„ 22	7384	t.60	1	Bn.	9−6, 10+3	10·0	10·4	·4	
„ 22	7384	T.60	„	Ry.	7−8, 10+4, 9−5	9·9	10·4	·5	
„ 22	7384	T.	2	Of.	7−1, 8+1	9·1	10·4	1·3	Very red.
„ 22	7384	T.60	„	Oa.	9−3·5, 10+5·5	9·7	10·4	·7	
„ 24	7386	T.50	1	Ma.	=9	9·4	10·5	1·1	
„ 24	7386	t.60	„	Bn.	9−3, 10+6	9·7	10·5	·8	
„ 25	7387	„	2	„	9−4, 10+5	9·8	10·5	·7	
„ 25	7387	T.30	„	Oa.	9−3·5, 10+5·5	9·7	10·5	·8	
„ 26	7388	t.60	1	Bn.	9−2·5, 10+6·5	9·6	10·5	·9	
„ 26	7388	T.	„	Of.	9+2	9·2	10·5	1·3	Very red.
„ 26	7388	T.60	2	Oa.	9−5, 10+3·5	9·9	10·5	·6	
„ 29	7391	T.45	1	Br.	7−1, 9+2	9·2	10·6	1·4	
„ 30	7392	t.60	„	Bn.	9−3, 10+6	9·7	10·7	1·0	
July 4	7396	„	2	„	9−5, 10+4	9·9	10·8	·9	
„ 6	7398	„	„	„	9−6, 10+3	10·0	10·9	·9	
„ 7	7399	„	1	„	9−6, 10+3	10·0	10·9	·9	
„ 7	7399	T.	„	Of.	9+1	9·3	10·9	1·6	Very red.
„ 7	7399	T.50	2	Ma.	10+2	10·1	10·9	·8	
„ 8	7400	t.60	1	Bn.	9−6, 10+3	10·0	10·9	·9	
„ 10	7402	„	2	„	9−5·5, 10+3·5	9·9	11·0	1·1	
„ 10	7402	T.50	1	Ma.	9−7, 10+2	10·1	11·0	·9	
„ 12	7404	...	...	Co.	=10	10·3	11·0	·7	
„ 14	7406	t.60	2	Bn.	9−6·5, 10+2·5	10·0	11·1	1·1	
„ 15	7407	„	1	„	9−6·5, 10+2·5	10·0	11·2	1·2	
„ 15	7407	T.60	„	Bd.	9−6, 10+2	10·0	11·2	1·2	
„ 15	7407	T.45	„	Br.	9−6, 10+3	10·0	11·2	1·2	
„ 16	7408	t.60	„	Bn.	9−7·5, 10+1·5	10·1	11·2	1·1	
„ 16	7408	T.60	„	Oa.	9−7, 10+2	10·1	11·2	1·1	
„ 18	7410	T.	„	Of.	9−5, 10+4	9·9	11·3	1·4	Ruddy.
„ 18	7410	T.60	„	Oa.	9−7, 10+2	10·1	11·3	1·2	
„ 19	7411	t.60	„	Bn.	9−8, 10+1	10·2	11·3	1·1	
„ 20	7412	„	„	„	=10	10·3	11·3	1·0	
„ 20	7412	T.60	„	Oa.	9−7, 10+2	10·1	11·3	1·2	
„ 20	7412	T.50	„	Ma.	9−7, 10+2	10·1	11·3	1·2	
„ 23	7415	t.60	2	Bn.	9−7·5, 10+1·5	10·1	11·4	1·3	
„ 25	7417	„	1	„	9−8, 10+1	10·2	11·5	1·3	
„ 25	7417	T.60	„	Bd.	7−9·5, 10+2·5	10·0	11·5	1·5	
„ 25	7417	T.	2	Of.	10+3	10·0	11·5	−1·5	Ruddy.
„ 25	7417	...	3	Co.	=14	11·8	11·5	+ ·3	Doubtful.

[C.L.B.]

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
July 25	7417	T.60	2	Oa.	=10	10·3	11·5	−1·2	About.
,, 26	7418	t.60	,,	Bn.	=10	10·3	11·5	1·2	
,, 27	7419	T.60	1	Bd.	7−10·5, 10+1·5	10·1	11·5	1·4	
,, 28	7420	t.60	,,	Bn.	10−1, 11+7·5	10·4	11·6	1·2	
,, 28	7420	T.60	2	Oa.	=10	10·3	11·6	1·3	
,, 29	7421	t.60	,,	Bn.	10−1·5, 11+7	10·4	11·6	1·2	
,, 31	7423	,,	1	,,	10−1·5, 11+7	10·4	11·7	1·3	
,, 31	7423	T.	2	Of.	10+3	10·0	11·7	1·7	Ruddy.
,, 31	7423	T.60	,,	Oa.	10−1	10·4	11·7	1·3	
Aug. 1	7424	,,	,,	,,	10−1	10·4	11·7	1·3	
,, 2	7425	T.45	,,	Br.	10−1·5, 11+6	10·4	11·7	1·3	
,, 6	7429	t.60	,,	Bn.	=10	10·3	11·8	1·5	
,, 7	7430	,,	1	,,	9−8, 10+1	10·2	11·8	1·6	
,, 7	7430	T.60	,,	Oa.	10−4	10·7	11·8	1·1	About.
,, 11	7434	,,	2	Ry.	10−2	10·5	11·9	1·4	
,, 14	7437	t.60	1	Bn.	10−3·5, 11+5	10·6	12·0	1·4	
,, 15	7438	,,	,,	,,	10−5, 11+3·5	10·8	12·0	1·2	
,, 16	7439	,,	,,	,,	10−5·5, 11+3	10·8	12·0	1·2	
,, 17	7440	,,	,,	,,	10−5·5, 11+3	10·8	12·1	1·3	
,, 19	7442	,,	,,	,,	10−5·5, 11+2·5	10·8	12·1	1·3	
,, 19	7442	T.60	,,	Bd.	10−9·5, 13+3	11·2	12·1	·9	
,, 19	7442	T.79	,,	Ma.	10−8, 14+8	11·1	12·1	1·0	
,, 20	7443	T.60	,,	Ry.	10−9·5, 14+6	11·2	12·1	·9	
,, 22	7445	,,	,,	,,	10−11, 14+4·5, 13+3.	11·3	12·1	·8	
,, 22	7445	,,	,,	Bd.	10−8·5, 13+4	11·1	12·1	1·0	
,, 22	7445	t.60	,,	Bn.	10−6·5, 11+1·5	10·9	12·1	1·2	
,, 25	7448	,,	,,	,,	10−7, 11+1·5	11·0	12·2	1·2	
,, 28	7451	,,	,,	,,	10−7, 11+1·5	11·0	12·2	1·2	
,, 29	7452	,,	2	,,	=11	11·1	12·3	1·2	
,, 29	7452	T.160	,,	Br.	10−8, 14+8	11·0	12·3	1·3	
,, 29	7452	T.79	,,	Ma.	10−14, 14+1·5	11·7	12·3	·6	
,, 30	7453	T.	,,	Of.	13−1, 14+2	11·6	12·3	·7	Ruddy.
,, 30	7453	t.60	3	Bn.	=11	11·1	12·3	1·2	
Sept. 6	7460	T.60	2	Ry.	10−10·5, 13+2, 14+1.	11·5	12·4	·9	
,, 7	7461	T.	3	Co.	20+10	11·4	12·4	1·0	
,, 8	7462	T.50	1	Ma.	14+1	11·7	12·4	·7	
,, 9	7463	t.60	2	Bn.	11−1·5, 13+3	11·2	12·4	1·2	
,, 10	7464	,,	1	,,	11−3, 13+1	11·4	12·4	1·0	
,, 10	7464	T.	,,	Of.	=14, =15	11·8	12·4	·6	Ruddy.
,, 11	7465	,,	,,	,,	=18	12·3	12·4	·1	
,, 11	7465	T.45	,,	Br.	11−1, 13+3	11·2	12·4	1·2	
,, 13	7467	T.50	,,	Ma.	=14	11·8	12·4	−·6	
,, 15	7469	t.60	2	Bn.	<14	<11·8	12·5	...	Not seen.
,, 16	7470	T.50	1	Ma.	14+2, 18+1	11·9	12·5	−·6	
,, 20	7474	T.80	2	Br.	=13	11·5	12·5	1·0	
,, 20	7474	T.70	1	Bn.	14−3·5, 18+1	12·2	12·5	·3	
,, 22	7476	T.120	,,	,,	18−1, 20+0·5	12·4	12·5	·1	
,, 22	7476	T.	,,	Of.	=18	12·3	12·5	·2	
,, 22	7476	T.50	2	Ma.	=14	11·8	12·5	·7	
,, 25	7479	,,	,,	,,	14+1·5	11·7	12·5	·8	
,, 25	7479	T.120	1	Bn.	14−3·5, 18+1	12·2	12·5	−·3	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Oct. 12	7496	T 150	3	Bn.	18−1, 20+0·5	12·4	12·4	0	
„ 13	7497	T.160	1	Br.	20−3, 29+6	12·7	12·4	+ ·3	
„ 14	7498	T.120	„	Bn.	18−1, =20	12·4	12·4	0	
„ 22	7506	T.	2	Of.	=19, =20	12·4	12·3	+ ·1	
„ 24	7508	T.120	„	Bn.	18−1, 20+0·5	12·4	12·2	·2	
„ 25	7509	„	„	„	18−1, 20+0·5	12·4	12·2	·2	
Nov. 5	7520	„	„	„	=20	12·4	11·9	·5	
„ 10	7525	„	„	„	18−1, =20	12·4	11·8	·6	
„ 11	7526	„	1	„	18−1, 20+0·5	12·4	11·8	+ ·6	
„ 12	7527	T.240	2	Br.	<14	<11·8	11·7	...	Invisible.
„ 17	7532	T.120	1	Bn.	18−0·5, 20+1	12·3	11·6	+ ·7	
„ 18	7533	„	„	„	=18	12·3	11·5	·8	
„ 23	7538	T.240	„	Br.	=14	11·8	11·3	·5	
Dec. 5	7550	T.120	2	Bn.	14−3, 18+1·5	12·1	10·8	1·3	
„ 9	7554	„	„	„	10−14, 14+1·5	11·7	10·7	1·0	
„ 18	7563	T.60	„	Ry.	10−9, 13+3, 11−2.	11·2	10·2	1·0	
„ 25	7570	„	„	„	10−7·5, 13+5, =11	11·0	9·8	1·2	
„ 29	7574	t.60	1	Bn.	10−5·5, 11+3	10·8	9·6	1·2	
1907.									
Jan. 4	7580	„	„	„	9−8, 10+1	10·2	9·2	1·0	
„ 4	7580	T.60	„	Ry.	=10	10·3	9·2	1·1	
„ 10	7586	T.	...	Co.	=10	10·3	8·8	1·5	
„ 10	7586	T.60	1	Ry.	9−7, 10+2	10·1	8·8	1·3	
„ 12	7588	„	„	„	9−4, 10+5	9·8	8·7	1·1	
„ 16	7592	„	„	„	9−2, 10+7	9·6	8·5	1·1	
„ 21	7597	T.30	2	„	5−8, =7, 9+1	9·2	8·2	1·0	
„ 26	7602	„	1	„	5−3, 7+4	8·7	7·9	·8	
„ 27	7603	„	„	„	4−9, 5−2, 7+3, 9+7.	8·7	7·8	·9	
„ 30	7606	„	„	„	4−6, 5+1	8·4	7·7	·7	
Feb. 3	7610	„	„	„	2−8, 4+1, 5+5·5	7·8	7·5	·3	
„ 5	7612	„	„	„	2−7, 4+1	7·7	7·5	·2	
„ 7	7614	T.45	„	Br.	2−6, 4+2	7·6	7·4	+ ·2	
„ 9	7616	T.30	„	Ry.	2−3·5, 4+5	7·3	7·4	− ·1	
„ 14	7621	„	„	„	2−1, 4+7	7·1	7·3	·2	
„ 15	7622	„	„	„	2−1, 4+7	7·1	7·3	·2	
„ 17	7624	„	„	„	=2	7·0	7·2	·2	
„ 19	7626	B.	„	„	c−5, 2+2·5	6·7	7·2	·5	
„ 20	7627	T.45	„	Br.	2+4	6·6	7·2	·6	
„ 22	7629	T.	...	Co.	2+2	6·8	7·2	·4	
„ 22	7629	t.30	1	Bn.	1−1, 2+1·5	6·8	7·2	·4	
„ 23	7630	„	„	„	1−1, 2+1·5	6·8	7·2	·4	
„ 25	7632	B.	„	Ry.	c−5, 2+2·5	6·7	7·3	·6	
„ 28	7635	„	2	„	c−4, 2+4	6·6	7·3	·7	
Mar. 4	7639	„	„	„	c−5, 2+2·5	6·7	7·3	·6	
„ 4	7639	t.30	„	Bn.	1−1, 2+1	6·8	7·3	·5	
„ 5	7640	„	1	„	1−1, 2+1·5	6·8	7·3	·5	
„ 6	7641	„	„	„	1−1, 2+1·5	6·8	7·4	·6	
„ 7	7642	„	„	„	1−1, 2+1·5	6·8	7·4	·6	
„ 8	7643	B.	2	Ry.	c−6, 2+2	6·8	7·4	− ·6	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Mar. 10	7645	t.30	1	Bn.	1−1, 2+1·5	6·8	7·5	− ·7	
,, 11	7646	T.30	,,	Bd.	1−3, 4+9	7·0	7·5	·5	
,, 11	7646	T.80	,,	Br.	2+2	6·8	7·5	·7	
,, 11	7646	t.30	,,	Bn.	1−1, 2+1·5	6·8	7·5	·7	
,, 13	7648	,,	,,	,,	1−1·5, 2+1	6·9	7·5	·6	
,, 13	7648	B.	,,	Ry.	c−6, 2+1·5	6·8	7·5	·7	
,, 16	7651	,,	2	,,	c−6, 2+2	6·8	7·6	·8	
,, 18	7653	t.30	,,	Bn.	1−1·5, 2+1	6·9	7·6	·7	
,, 20	7655	T.30	,,	Bd.	1−3, 4+9	7·0	7·7	·7	
,, 20	7655	t.30	1	Bn.	1−1·5, 2+1	6·9	7·7	·8	
,, 21	7656	,,	,,	,,	1−2, 2+1	6·9	7·7	·8	
,, 21	7656	T.30	,,	Bd.	2−2, 4+6	7·2	7·7	·5	
,, 22	7657	t.30	,,	Bn.	1−1·5, 2+1	6·9	7·7	·8	
,, 22	7657	B.	2	Ry.	=2	7·0	7·7	·7	
,, 23	7658	T.80	1	Br.	2+3	6·7	7·8	1·1	
,, 23	7658	t.30	,,	Bn.	1−1·5, 2+0·5	6·9	7·8	·9	
,, 24	7659	T.30	2	Bd.	2−2, 4+6	7·2	7·8	·6	
,, 24	7659	t.30	1	Bn.	=2	7·0	7·8	·8	
,, 25	7660	T.30	,,	Ry.	2−1·5, 4+7·5	7·1	7·8	·7	
,, 26	7661	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+7	7·1	7·9	·8	
,, 27	7662	T.30	2	Bd.	2−2, 4+6	7·2	7·9	·7	
,, 27	7662	t.30	1	Bn.	2−2, 4+7	7·1	7·9	·8	
,, 28	7663	,,	,,	,,	2−2, 4+6·5	7·2	7·9	·7	
,, 29	7664	T.30	2	Bd.	2−2, 4+6	7·2	8·0	·8	
,, 30	7665	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+7	7·1	8·0	·9	
,, 31	7666	T.30	1	Bd.	2−3, 4+6	7·2	8·0	·8	
,, 31	7666	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+6	7·2	8·0	·8	
,, 31	7666	T.30	,,	Ry.	2−1·5, 4+6·5	7·1	8·0	·9	
Apr. 1	7667	t.30	,,	Bn.	2−2·5, 4+6	7·2	8·1	·9	
,, 3	7669	T.30	,,	Ry.	2−3·5, 4+5	7·3	8·1	·8	
,, 6	7672	t.30	,,	Bn.	2−2, 4+6	7·2	8·2	1·0	
,, 7	7673	,,	,,	,,	2−4, 4+4	7·4	8·2	·8	
,, 8	7674	,,	,,	,,	2−7·5, 4+1·5	7·7	8·3	·6	Redder.
,, 10	7676	,,	,,	,,	2−7·5, 4+1·5	7·7	8·3	·6	
,, 10	7676	T.30	,,	Ry.	2−3, 4+5	7·3	8·3	1·0	
,, 16	7682	t.30	,,	Bn.	2−7·5, 4+1·5	7·7	8·5	·8	
,, 16	7682	T.30	,,	Ry.	2−5, 4+3·5	7·5	8·5	1·0	
,, 17	7683	t.30	,,	Bn.	4−1·5, 5+5	8·0	8·5	·5	
,, 18	7684	T.30	2	Bd.	2−7·5, 5+7·5	7·7	8·6	·9	
,, 18	7684	t.30	1	Bn.	4−1, 5+5	7·9	8·6	·7	
,, 19	7685	T.45	2	Br.	2−6, 4+2	7·6	8·6	1·0	
,, 19	7685	T.30	1	Bd.	2−10, 5+5	8·0	8·6	·6	
,, 19	7685	t.30	,,	Bn.	2−7, 4+1	7·7	8·6	·9	
,, 20	7686	T.30	2	Ry.	2−7, 4+1	7·7	8·6	·9	
,, 22	7688	t.30	1	Bn.	2−6, 4+2	7·6	8·7	1·1	
,, 22	7688	T.30	,,	Bd.	2−6, 4+2	7·6	8·7	1·1	
,, 24	7690	,,	2	,,	=4	7·8	8·7	·9	
,, 24	7690	t.30	1	Bn.	2−6, 4+2	7·6	8·7	1·1	
,, 25	7691	T.30	,,	Ry.	4−1·5, 5+4·5	8·0	8·8	·8	
,, 27	7693	t.30	,,	Bn.	2−6, 4+2	7·6	8·8	1·2	
,, 29	7695	T.30	,,	Ry.	=4	7·8	8·9	1·1	
,, 29	7695	t.30	,,	Bn.	2−7·5, 4+1·5	7·7	8·9	1·2	
,, 30	7696	T.30	,,	Bd.	=4	7·8	8·9	1·1	
,, 30	7696	T.50	,,	Ma.	2−12, 5+3	8·2	8·9	− ·7	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
May 2	7698	T.50	1	Ma.	2−12, 5+3	8·2	9·0	− ·8	
,, 2	7698	t.30	,,	Bn.	2−7·5, 4+1·5	7·7	9·0	1·3	
,, 2	7698	T.30	,,	Ry.	4−4·5, 5+2	8·3	9·0	·7	
,, 4	7700	,,	,,	Bd.	4−2, 5+4	8·0	9·1	1·1	
,, 4	7700	T.45	2	Br.	4+2	7·6	9·1	1·5	
,, 6	7702	T.30	1	Ry.	4−1·5, 5+5	8·0	9·1	1·1	
,, 7	7703	t.30	,,	Bn.	4−4·5, 5+2	8·3	9·1	·8	
,, 7	7703	T.50	,,	Ma.	2−12, 5+3	8·2	9·1	·9	
,, 8	7704	t.30	,,	Bn.	4−5, 5+1·5	8·3	9·2	·9	
,, 9	7705	T.38	2	Gd.	4−3, 5+3	8·1	9·2	1·1	
,, 9	7705	T.30	1	Bd.	4−4·5, 5+2	8·3	9·2	·9	
,, 9	7705	t.30	,,	Bn.	4−5, 5+2	8·3	9·2	·9	
,, 10	7706	,,	,,	,,	4−5, 5+1·5	8·3	9·2	·9	
,, 12	7708	T.45	,,	Br.	4−2, 5+4	8·0	9·3	1·3	
,, 12	7708	t.30	,,	Bn.	4−5, 5+1·5	8·3	9·3	1·0	
,, 14	7710	T.30	,,	Ry.	=5	8·5	9·4	·9	
,, 16	7712	T.38	2	Gd.	4−4, 5+2·5	8·2	9·4	1·2	
,, 16	7712	T.50	,,	Ma.	=5	8·5	9·4	·9	
,, 17	7713	T.30	,,	Ry.	5−1, 7+4	8·6	9·5	·9	
,, 17	7713	,,	1	Bd.	=5	8·5	9·5	1·0	
,, 17	7713	t.30	,,	Bn.	4−5·5, 5+1	8·4	9·5	1·1	
,, 18	7714	,,	,,	,,	4−4·5, 5+2	8·3	9·5	1·2	
,, 19	7715	T.38	,,	Gd.	5−3, 7+3	8·8	9·5	·7	
,, 19	7715	t.30	,,	Bn.	4−4·5, 5+2	8·3	9·5	1·2	
,, 20	7716	,,	2	,,	4−5, 5+2	8·3	9·5	1·2	
,, 23	7719	T.50	,,	Ma.	5+1	8·4	9·6	1·2	
,, 23	7719	t.30	,,	Bn.	=5	8·5	9·6	1·1	
,, 24	7720	T.30	1	Ry.	=5	8·5	9·6	1·1	
,, 24	7720	,,	2	Bd.	=5	8·5	9·6	1·1	
,, 24	7720	t.30	1	Bn.	5−0·5, 7+5	8·5	9·6	1·1	
,, 27	7723	T.30	2	Bd.	5−1·5, 7+4·5	8·6	9·7	1·1	
,, 29	7725	T.38	,,	Gd.	=9	9·4	9·8	·4	
,, 29	7725	T.30	1	Bd.	=7	9·1	9·8	·7	
,, 29	7725	t.30	,,	Bn.	5−3·5, 7+2	8·8	9·8	1·0	
,, 31	7727	T.30	,,	Ry.	5−1·5, 7+4·5	8·6	9·9	1·3	
June 2	7729	t.60	,,	Bn.	7−1·5, 9+2	9·2	9·9	·7	
,, 2	7729	T.50	2	Ma.	5−4, 7+2	8·9	9·9	1·0	
,, 4	7731	T.60	1	Ry.	7−1, 9+2	9·2	10·0	− ·8	
,, 6	7733	t.30	...	Bn.	<7	<9·1	10·1	...	
,, 6	7733	T.50	2	Ma.	7+1	9·0	10·1	− 1·1	
,, 8	7735	t.60	,,	Bn.	7−2, 9+1	9·3	10·1	·8	
,, 9	7736	T.45	1	Br.	5−2	8·7	10·2	1·5	
,, 9	7736	T.60	,,	Ry.	7−3, 9+1	9·3	10·2	·9	
,, 10	7737	t.60	,,	Bn.	9−1, 10+8	9·5	10·2	·7	
,, 13	7740	,,	2	,,	9−1·5, 10+7·5	9·5	10·3	·8	
,, 15	7742	T.50	3	Ma.	5−5	9·0	10·3	1·3	
,, 15	7742	T.60	1	Ry.	=9	9·4	10·3	·9	
,, 15	7742	t.60	,,	Bn.	9−1, 10+7·5	9·5	10·3	·8	
,, 16	7743	,,	,,	,,	9−1, 10+7·5	9·5	10·4	·9	
,, 16	7743	T.45	,,	Br.	5−3, 7+3	8·8	10·4	1·6	
,, 17	7744	T.60	2	Wl.	9−3, 10+6	9·7	10·4	·7	
,, 17	7744	t.60	1	Bn.	9−2, 10+6·5	9·6	10·4	·8	
,, 18	7745	T.30	,,	Bd.	=9	9·4	10·4	1·0	
,, 18	7745	T.60	2	Ry.	=9	9·4	10·4	1·0	
,, 19	7746	t.60	1	Bn.	9−2, 10+6·5	9·6	10·5	− ·9	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
June 19	7746	T.30	1	Bd.	=9	9·4	10·5	−1·1	
,, 28	7755	,,	2	Wl.	9−6, 10+2	10·0	10·8	·8	
,, 28	7755	T.60	1	Bd.	9−2, 10+6	9·6	10·8	1·2	
,, 28	7755	T.45	,,	Br.	7+1	9·0	10·8	1·8	
,, 28	7755	t.60	,,	Bn.	9−3, 10+6	9·7	10·8	1·1	
,, 29	7756	T.60	2	Ry.	9−6, 10+3	10·0	10·8	·8	
July 2	7759	T.38	1	Gd.	=9	9·4	10·9	1·5	
,, 2	7759	T.60	,,	Ry.	9−8, 10+1	10·2	10·9	·7	
,, 2	7759	t.60	,,	Bn.	9−6·5, 10+2	10·0	10·9	·9	
,, 3	7760	T.60	2	Wl.	9−6, 10+2	10·0	10·9	·9	
,, 4	7761	,,	1	,,	=10	10·3	11·0	·7	
,, 5	7762	T.50	,,	Ma.	9−6, 10+3	10·0	11·0	1·0	
,, 5	7762	t.60	,,	Bn.	9−6·5, 10+2	10·0	11·0	1·0	
,, 7	7764	T.38	2	Gd.	10+1	10·2	11·1	·9	
,, 7	7764	T.45	1	Br.	9−3, 10+6	9·7	11·1	1·4	
,, 9	7766	T.60	,,	Wl.	9−7·5, 10+1·5	10·1	11·1	1·0	
,, 9	7766	t.60	,,	Bn.	9−5, 10+3·5	9·9	11·1	1·2	
,, 10	7767	T.50	,,	Ma.	9−6, 10+3	10·0	11·2	1·2	
,, 11	7768	T.60	,,	Bd.	9−6, 10+2	10·0	11·2	1·2	
,, 12	7769	t.60	,,	Bn.	9−7, 10+2	10·1	11·2	1·1	
,, 12	7769	T.60	,,	Bd.	9−6, 10+2	10·0	11·2	1·2	
,, 14	7771	,,	2	Wl.	=10	10·3	11·3	1·0	
,, 14	7771	,,	1	Ry.	=10	10·3	11·3	1·0	
,, 15	7772	t.60	,,	Bn.	9−7·5, 10+1·5	10·1	11·3	1·2	
,, 15	7772	T.60	,,	Bd.	9−7·5, 10+1·5	10·1	11·3	1·2	
,, 15	7772	T.50	,,	Ma.	10+2·5	10·0	11·3	1·3	
,, 16	7773	T.60	,,	Bd.	9−6, 10+2	10·0	11·3	1·3	
,, 18	7775	,,	,,	Ry.	=10	10·3	11·4	1·1	
,, 27	7784	,,	2	,,	10−3, 11+6	10·5	11·7	1·2	
,, 27	7784	t.60	1	Bn.	9−8·5, 10+0·5	10·2	11·7	1·5	
,, 30	7787	T.60	,,	Bd.	=10	10·3	11·7	1·4	
,, 30	7787	T.50	,,	Ma.	10+1·5	10·1	11·7	1·6	
,, 30	7787	t.60	,,	Bn.	10−1, 11+7·5	10·4	11·7	1·3	
,, 31	7788	T.60	,,	Bd.	9−7·5, 10+1·5	10·1	11·8	1·7	
,, 31	7788	T.70	,,	Bn.	10−1, 11+7·5	10·4	11·8	1·4	
Aug. 1	7789	T.60	2	Oa.	=10	10·3	11·8	1·5	
,, 1	7789	T.160	1	Br.	=10	10·3	11·8	1·5	
,, 2	7790	T.60	2	Ry.	10−4, 11+3	10·7	11·8	1·1	
,, 4	7792	,,	1	Bd.	10−4, 13+8	10·7	11·9	1·2	
,, 9	7797	T.160	,,	Br.	10−4, 11+4	10·7	12·0	1·3	
,, 9	7797	T.60	,,	Ry.	10−5, 11+3, 13+8	10·8	12·0	1·2	
,, 10	7798	t.60	,,	Bn.	10−4, 11+4	10·7	12·0	1·3	
,, 11	7799	T.60	,,	Bd.	10−8, 13+4	11·1	12·0	·9	
,, 13	7801	t.75	,,	Bn.	10−6, 11+2	10·9	12·1	1·2	
,, 19	7807	T.80	2	Br.	10−6, 11+2	10·9	12·2	1·3	
,, 24	7812	t.60	,,	Bn.	11−3·5, 14+3·5	11·5	12·3	·8	
,, 26	7814	T.160	1	Br.	10−10, 14+5	11·3	12·3	1·0	
,, 28	7816	t.60	2	Bn.	11−3, 13+1·5	11·4	12·3	·9	
,, 29	7817	,,	1	,,	11−3, 13+1·5	11·4	12·3	·9	
,, 30	7818	T.60	2	Ry.	11−3, 13+1	11·4	12·4	1·0	
Sept. 6	7825	T.160	1	Br.	14+2	11·6	12·4	·8	
,, 6	7825	t.120	,,	Bn.	13−2, 14+1	11·7	12·4	−·7	
,, 8	7827	T.60	,,	DR.	<14	<11·8	12·4	...	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Sept. 8	7827	T.79	2	Ma.	14−1	11·9	12·4	− ·5	
,, 9	7828	t.120	,,	Bn.	=14	11·8	12·5	·7	
,, 10	7829	T.79	1	Ma.	14−1	11·9	12·5	·6	
,, 15	7834	,,	2	,,	14−1	11·9	12·5	·6	
,, 17	7836	T.120	,,	Bn.	14−3, 18+1·5	12·1	12·5	·4	
,, 24	7843	T.150	1	,,	14−3, 18+1·5	12·1	12·5	− ·4	
Oct. 2	7851	T.120	2	,,	<18	<12·3	12·4	...	
,, 4	7853	T.150	1	,,	18−1, =20	12·4	12·4	0	
,, 7	7856	T.160	2	Br.	14−7	12·5	12·4	+ ·1	
,, 15	7864	T.240	1	,,	=18	12·3	12·3	0	
,, 30	7879	T.120	2	Bn.	<14	<11·8	12·0	...	Glimpsed.
Nov. 2	7882	,,	,,	,,	<14	<11·8	11·9	...	Perhaps glimpsed.
,, 7	7887	T.90	1	Ry.	<14	<11·8	11·7	...	Not seen.
,, 10	7890	T.120	2	Bn.	<18	<12·3	11·7	...	Invisible.
,, 13	7893	,,	,,	,,	20−1	12·5	11·6	+ ·9	
,, 13	7893	T.320	,,	Br.	18−6	12·9	11·6	1·3	
,, 24	7904	T.120	1	Bn.	18−5, 20−2	12·7	11·1	+1·6	
Dec. 6	7916	T.160	2	Br.	<13	<11·5	10·6	...	Not seen.
,, 12	7922	T.90	,,	Ry.	<14	<11·8	10·2	...	,,
,, 14	7924	,,	,,	,,	14−5, 19−2	12·5	10·1	+2·4	
1908.									
Jan. 5	7946	T.60	3	,,	13−4	11·9	8·8	3·1	
,, 10	7951	T.94	1	Ni.	14+1	11·7	8·5	3·2	
,, 22	7963	T.60	,,	Ry.	=10	10·3	7·8	2·5	
,, 26	7967	,,	2	,,	9−4, 10+4	9·8	7·6	2·2	
,, 27	7968	,,	1	,,	9−2, 10+7	9·6	7·6	2·0	
,, 31	7972	T.94	,,	Ni.	6−3·5, 9+2·5	9·1	7·5	1·6	Orange yellow.
Feb. 1	7973	T.30	,,	Ry.	5−4, 7+2	8·9	7·4	1·5	
,, 3	7975	T.60	,,	Br.	5−3, 7+3	8·8	7·4	1·4	
,, 4	7976	T.30	,,	Ry.	5−3, 7+3	8·8	7·4	1·4	
,, 4	7976	T.50	,,	Bn.	7−3, 9+0·5	9·3	7·4	1·9	
,, 6	7978	T.30	,,	Ry.	5−3, 7+2	8·8	7·3	1·5	
,, 7	7979	T.50	,,	Bn.	=7	9·1	7·3	1·8	
,, 8	7980	t.30	,,	,,	7−0·5, 9+2	9·1	7·3	1·8	
,, 8	7980	T.30	,,	Ry.	5−2, 7+3·5	8·7	7·3	1·4	
,, 8	7980	T.94	,,	Ni.	4−3, 5+3	8·1	7·3	·8	Orange yellow.
,, 14	7986	T.30	,,	Ry.	4−2, 5+4	8·0	7·2	·8	
,, 15	7987	t.22	2	Ni.	f−1·5, 4+1	7·6	7·2	·4	
,, 17	7989	T.30	1	Ry.	=4	7·8	7·3	·5	
,, 22	7994	t.30	,,	Bn.	2−7·5, 4+1	7·7	7·3	·4	
,, 24	7996	,,	,,	,,	2−7, 4+1·5	7·7	7·3	·4	
,, 24	7996	T.30	2	Ry.	4−2, 5+4	8·0	7·3	·7	
,, 24	7996	T.45	1	Br.	4+1	7·7	7·3	·4	
,, 26	7998	T.30	,,	Ry.	=4	7·8	7·3	·5	
,, 27	7999	t.30	,,	Bn.	2−7·5, 4+1	7·7	7·4	·3	
,, 28	8000	,,	,,	,,	2−7, 4+1·5	7·7	7·4	·3	
,, 28	8000	T.30	,,	Ry.	=4	7·8	7·4	·4	
,, 28	8000	t.22	2	Ni.	f−2, 4+3	7·6	7·4	·2	Yellow.
,, 29	8001	T.30	1	Ry.	=4	7·8	7·4	+ ·4	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Mar. 2	8003	T.30	2	Ry.	=4	7·8	7·4	+ ·4	
,, 4	8005	t.30	1	Bn.	2−7, 4+1·5	7·7	7·5	·2	
,, 7	8008	t.22	2	Ni.	f−2, 4+2	7·6	7·5	·1	Yellow.
,, 8	8009	T.30	1	Ry.	2−8, 4+1	7·7	7·6	+ ·1	
,, 9	8010	t.30	,,	Bn.	2−6·5, 4+2	7·6	7·6	0	
,, 11	8012	T.45	,,	Br.	2−8, 4+2	7·7	7·6	+ ·1	
,, 11	8012	t.30	,,	Bn.	2−7, 4+1·5	7·7	7·6	·1	
,, 11	8012	T.30	,,	Ry.	4−1, 5+6	7·9	7·6	+ ·3	
,, 13	8014	t.30	,,	Bn.	2−7, 4+1·5	7·7	7·7	0	
,, 17	8018	t.22	,,	Ni.	4+1	7·7	7·8	− ·1	Yellow.
,, 20	8021	T.30	,,	Ry.	4−4, 5+2·5	8·2	7·8	+ ·4	
,, 21	8022	t.30	2	Bn.	2−7·5, 4+1	7·7	7·9	− ·2	
,, 23	8024	T.45	1	Br.	4−2, 5+4	8·0	8·0	0	
,, 23	8024	T.30	2	Ry.	4−3, 5+3	8·1	8·0	+ ·1	
,, 23	8024	t.30	1	Bn.	=4	7·8	8·0	− ·2	
,, 25	8026	t.22	,,	Ni.	=5	8·5	8·0	+ ·5	Yellow.
,, 26	8027	T.30	2	DR.	4−4, 5+2	8·2	8·1	·1	
,, 28	8029	t.30	1	Bn.	4−5·5, 5+1	8·4	8·1	+ ·3	
,, 29	8030	T.30	,,	Ry.	4−3, 5+3	8·1	8·2	− ·1	
,, 31	8032	t.22	,,	Ni.	5−0·5, 6+3	8·5	8·2	+ ·3	Yellow.
Apr. 1	8033	T.30	,,	Ry.	5−0·5, 7+5	8·5	8·3	+ ·2	
,, 2	8034	T.45	,,	Br.	4−1, 5+4	8·0	8·3	− ·3	
,, 3	8035	T.25	,,	Bn.	4−2, 5+4·5	8·0	8·3	− ·3	
,, 4	8036	T.30	,,	Ry.	5−1, 7+4	8·6	8·4	+ ·2	
,, 7	8039	t.30	,,	Bn.	4−4·5, 5+2	8·3	8·4	− ·1	Very dull red.
,, 7	8039	T.30	,,	DR.	4−5, 5+1·5	8·3	8·4	·1	
,, 8	8040	t.30	,,	Bn.	4−5·5, 5+1	8·4	8·5	·1	
,, 12	8044	t.22	,,	Ni.	4−5, 5+2	8·3	8·6	·3	Orange yellow.
,, 12	8044	T.30	2	DR.	5−0·5, 6+2	8·5	8·6	·1	
,, 16	8048	t.22	1	Ni.	5−0·5, 6+2	8·5	8·7	− ·2	
,, 18	8050	t.30	,,	Bn.	5−4·5, 7+1·5	8·9	8·8	+ ·1	
,, 19	8051	T.38	,,	Gd.	=5	8·5	8·8	− ·3	
,, 24	8056	t.30	,,	Bn.	5−4, 7+2	8·9	9·0	·1	
,, 24	8056	t.22	,,	Ni.	5−2, 6+1·5	8·6	9·0	·4	Orange yellow.
,, 25	8057	T.30	,,	DR.	6−1, 8+3·5	8·9	9·0	·1	
,, 26	8058	T.45	,,	Br.	5−1, 7+5	8·6	9·0	− ·4	
,, 30	8062	T.60	2	Ry.	=7	9·1	9·1	0	
,, 30	8062	t.60	,,	Bn.	7−2·5, 9+1	9·3	9·1	+ ·2	
May 3	8065	T.30	,,	DR.	7−1, 9+2	9·2	9·2	0	
,, 4	8066	t.60	1	Bn.	7−2·5, 9+1	9·3	9·3	0	
,, 5	8067	T.60	2	Ry.	=9	9·4	9·3	+ ·1	
,, 6	8068	T.38	,,	Gd.	9−2	9·6	9·3	·3	
,, 6	8068	T.60	1	Ry.	9−1	9·5	9·3	·2	
,, 9	8071	t.60	,,	Bn.	9−1·5, 10+7·5	9·5	9·4	·1	
,, 9	8071	t.22	,,	Ni.	9−2, 10+6	9·6	9·4	·2	
,, 17	8079	t.60	,,	Bn.	9−6, 10+3	10·0	9·7	+ ·3	
,, 17	8079	T.30	2	DR.	=9	9·4	9·7	− ·3	
,, 18	8080	t.22	1	Ni.	9−3, 10+6	9·7	9·7	0	Orange yellow.
,, 18	8080	T.30	,,	Ry.	9−1, 10+7	9·5	9·7	− ·2	
,, 19	8081	T.45	,,	Br.	9−4, 10+4	9·8	9·7	+ ·1	
,, 21	8083	T.50	,,	Bn.	9−6, 10+2·5	10·0	9·8	+ ·2	
,, 23	8085	T.60	2	Ry.	9−5, 10+4	9·9	9·9	0	
,, 27	8089	t.60	1	Bn.	9−7, 10+2	10·1	10·0	+ ·1	
,, 27	8089	T.30	,,	DR.	9−6, 10+3	10·0	10·0	0	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
May 29	8091	T.45	1	Br.	9−3, 10+6	9·7	10·0	− ·3	
„ 29	8091	T.94	„	Ni.	9−2, 10+6	9·6	10·0	·4	Yellowish orange. With t.22, 9·9.
June 2	8095	T.50	2	Ma.	10+2·5	10·0	10·2	− ·2	
„ 2	8095	t.60	1	Bn.	9−7·5, 10+1	10·2	10·2	0	
„ 2	8095	T.30	„	DR.	9−6·5, 10+2	10·0	10·2	− ·2	
„ 5	8098	T.60	2	Ry.	10−4, 11+4	10·7	10·2	+ ·5	
„ 6	8099	t.60	1	Bn.	9−7·5, 10+1	10·2	10·3	− ·1	
„ 10	8103	T.79	2	Ma.	10+1	10·2	10·4	− ·2	
„ 10	8103	T.60	„	Ry.	10−2, 11+5	10·5	10·4	+ ·1	
„ 11	8104	T.94	1	Ni.	9−4, 10+4	9·8	10·4	− ·6	
„ 14	8107	T.160	„	Br.	10+1	10·2	10·5	− ·3	
„ 18	8111	T.	2	Of.	10−4, 11+4	10·7	10·7	0	Red.
„ 18	8111	t.60	1	Bn.	10−1·5, 11+7	10·4	10·7	− ·3	
„ 20	8113	T.38	2	Gd.	10+1	10·2	10·7	·5	
„ 21	8114	T.50	1	Bn.	10−1·5, 11+7	10·4	10·8	·4	
„ 22	8115	T.	„	Of.	10−2, 11+6	10·5	10·8	− ·3	Red.
„ 23	8116	T.30	2	DR.	<14	<11·8	10·8	...	Erroneous. [C.L.B.]
„ 23	8116	T.60	3	Ry.	=11	11·1	10·8	+ ·3	
„ 24	8117	T.160	1	Br.	10−5, =11	10·9	10·9	0	
„ 24	8117	T.60	2	Ry.	=11	11·1	10·9	+ ·2	
„ 25	8118	t.60	1	Bn.	10−5, 11+3	10·8	10·9	− ·1	
„ 29	8122	T.50	„	„	10−2, 11+6	10·5	11·0	·5	
„ 29	8122	T.30	„	DR.	=10	10·3	11·0	·7	
„ 30	8123	T.50	„	Bn.	10−2, 11+6	10·5	11·1	·6	
July 2	8125	T.79	„	Ma.	10−8, 14+8	11·0	11·1	·1	
„ 3	8126	„	„	„	10−2	10·5	11·2	·7	
„ 6	8129	„	„	„	10−9, 14+6	11·2	11·3	·1	
„ 7	8130	T.160	2	Br.	10−8, 14+8	11·0	11·3	·3	
„ 7	8130	T.50	1	Bn.	10−6·5, 11+2	10·9	11·3	·4	
„ 11	8134	T.94	2	Ni.	10−8·5, 14+7	11·1	11·4	·3	
„ 19	8142	T.79	„	Ma.	10−14, 14+2	11·6	11·7	·1	
„ 20	8143	T.60	3	Ry.	=13	11·5	11·7	·2	
„ 21	8144	T.38	1	Gd.	10−2	10·5	11·7	1·2	Erroneous. [C.L.B.]
„ 21	8144	T.95	„	Bn.	11−1, 13+3	11·2	11·7	− ·5	
„ 22	8145	T.30	„	DR.	<14	<11·8	11·7	...	
„ 22	8145	T.94	„	Ni.	10−10, 14+5·5	11·3	11·7	− ·4	
„ 23	8146	T.183	„	Ma.	10−14, 14+1·5	11·7	11·8	·1	
„ 29	8152	T.79	„	„	10−14, 14+1	11·7	11·9	·2	
„ 29	8152	T.120	„	Bn.	11−3·5, 13+1	11·4	11·9	·5	
„ 29	8152	T.94	„	Ni.	10−12, 14+3	11·5	11·9	·4	
„ 31	8154	T.120	„	Bn.	=13	11·5	12·0	·5	
Aug. 1	8155	T.160	„	Br.	14+1	11·7	12·0	·3	
„ 1	8155	T.79	„	Ma.	10−14, 14+1·5	11·7	12·0	·3	
„ 2	8156	T.38	„	Gd.	13−4, 18+4	11·9	12·0	·1	
„ 3	8157	T.79	„	Ma.	14+1	11·7	12·0	·3	
„ 10	8164	T.160	„	Br.	=14	11·8	12·1	− ·3	
„ 14	8168	T.94	„	Ni.	14−3, 20+2	12·2	12·2	0	
„ 19	8173	T.38	„	Gd.	=18	12·3	12·3	0	
„ 22	8176	T.160	„	Br.	14−4, 20+2	12·2	12·3	− ·1	
„ 24	8178	T.94	2	Ni.	=20	12·4	12·4	0	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Aug. 27	8181	T.240	1	Br.	18−2, 20+1	12·4	12·4	0	
,, 27	8181	t.120	,,	Bn.	14−3·5, 18+1	12·2	12·4	− ·2	
,, 28	8182	T.94	,,	Ni.	14−5, 20+1	12·3	12·4	·1	
Sept. 7	8192	,,	,,	,,	20−1, 18+1	12·3	12·5	− ·2	
,, 12	8197	T.160	,,	Br.	20−3, =21	12·7	12·5	+ ·2	
,, 14	8199	T.94	,,	Ni.	=18	12·3	12·5	− ·2	
,, 17	8202	T.79	3	Ma.	<14	<11·8	12·5	...	Invisible.
,, 21	8206	T.38	,,	Gd.	=20	12·4	12·5	− ·1	
,, 27	8212	T.160	2	Br.	20−5	12·9	12·4	+ ·5	About, glimpsed.
,, 29	8214	T.183	,,	Ma.	<14	<11·8	12·4	...	Invisible.
,, 30	8215	T.94	1	Ni.	18−6·5, 29+5	12·9	12·4	+ ·5	
Oct. 2	8217	T.95	...	Bn.	<14	<11·8	12·4	...	
,, 4	8219	T.120	1	,,	20−2	12·6	12·4	+ ·2	
,, 10	8225	,,	...	,,	<14	<11·8	12·3	...	
,, 11	8226	T.94	2	Ni.	18−6·5, 29+4·5	12·9	12·2	+ ·7	
,, 11	8226	T.160	,,	Br.	<18	<12·3	12·2	...	Glimpsed.
,, 11	8226	T.150	...	Bn.	<20	<12·4	12·2	...	,,
,, 17	8232	T.38	3	Gd.	=19	12·4	12·1	+ ·3	
,, 19	8234	T.94	1	Ni.	18−5·5, 29+5·5	12·8	12·1	+ ·7	
,, 21	8236	T.120	,,	Bn.	<20	<12·4	12·0	...	Glimpsed.
,, 21	8236	T.183	,,	Ma.	<14	<11·8	12·0	...	
,, 21	8236	T.160	,,	Br.	20−3, 29+6	12·7	12·0	+ ·7	
,, 22	8237	T.120	2	Bn.	20−2	12·6	12·0	+ ·6	
,, 29	8244	T.38	,,	Gd.	14+2	11·6	11·8	− ·2	Erroneous. [C.L.B.]
,, 29	8244	T.94	,,	Ni.	18−6, 29+5	12·9	11·8	+1·1	
Nov. 10	8256	,,	,,	,,	18−2, 29+9	12·5	11·4	1·1	
,, 15	8261	,,	1	,,	=18	12·3	11·1	1·2	
,, 19	8265	T.160	,,	Br.	=19, =20	12·4	10·9	1·5	
Dec. 15	8291	T.94	,,	Ni.	=14	11·8	9·7	2·1	
,, 26	8302	,,	,,	,,	10−7, 14+8	11·0	9·0	2·0	
1909.									
Jan. 8	8315	t.60	,,	Bn.	9−1, 10+8	9·5	8·2	1·3	
,, 13	8320	,,	2	,,	=9	9·4	8·0	1·4	
,, 13	8320	t.22	1	Ni.	6−3, 9+3	9·1	8·0	1·1	
,, 16	8323	t.60	,,	Bn.	7−1, 9+2	9·2	7·9	1·3	
,, 18	8325	t.22	,,	Ni.	4−5, 5+2	8·3	7·8	·5	
,, 19	8326	t.30	,,	Bn.	5−2·5, 7+3·5	8·7	7·7	1·0	
,, 19	8326	T.45	,,	Br.	4−3, 5+3	8·1	7·7	·4	
,, 25	8332	t.22	,,	Ni.	4+2	7·6	7·5	·1	
,, 26	8333	t.30	,,	Bn.	2−6·5, 4+2	7·6	7·4	+ ·2	
Feb. 6	8344	t.22	,,	Ni.	2−2·5, 4+6	7·2	7·2	0	
,, 12	8350	t.30	,,	Bn.	=1	6·7	7·3	− ·6	
,, 15	8353	T.50	,,	,,	1−1	6·8	7·3	·5	
,, 17	8355	t.30	,,	,,	1−0·5, 2+2	6·8	7·3	·5	
,, 18	8356	T.50	,,	,,	1+1	6·6	7·3	·7	
,, 18	8356	t.22	,,	Ni.	b−5, c+1	6·1	7·3	1·2	
,, 19	8357	t.30	,,	Bn.	1+1	6·6	7·4	·8	
,, 19	8357	T.45	,,	Br.	2+5	6·5	7·4	·9	
,, 20	8358	t.22	,,	Ni.	b−4, c+1·5	6·0	7·4	−1·4	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Feb. 21	8359	t.30	1	Bn.	1−0·5, 2+2	6·8	7·4	− ·6	
„ 22	8360	„	„	„	1−0·5, 2+2	6·8	7·4	·6	
„ 25	8363	t.22	„	Ni.	b−4, c+2	6·0	7·4	1·4	
Mar. 7	8373	„	„	„	b−4·5, c+1	6·1	7·7	1·6	
„ 7	8373	T.25	„	Bn.	1+4·5	6·3	7·7	1·4	
„ 9	8375	T.30	2	DR.	2+2	6·8	7·7	·9	
„ 14	8380	T.45	1	Br.	2+3	6·7	7·9	1·2	
„ 14	8380	B.	„	Bn.	c−4, 1+1·5	6·6	7·9	1·3	
„ 16	8382	t.30	„	„	1+5·5, 2+8	6·2	7·9	1·7	
„ 16	8382	t.22	„	Ni.	c−5, 2+2·5	6·7	7·9	1·2	
„ 16	8382	T.30	2	DR.	2−2, 4+8	7·1	7·9	·8	
„ 18	8384	„	3	„	2−1·5, 4+7	7·1	8·0	·9	
„ 26	8392	t.30	1	Bn.	1−1·5, 2+1	6·9	8·3	1·4	
„ 26	8392	T.50	„	Ma.	2−7·5, 5+7·5	7·7	8·3	·6	
„ 30	8396	„	„	„	2−5, 5+10	7·5	8·4	·9	
„ 31	8397	T.25	„	Bn.	2−3, 4+5·5	7·3	8·4	1·1	
Apr. 1	8398	t.30	„	„	2−5, 4+3·5	7·5	8·4	·9	
„ 1	8398	t.22	„	Ni.	2−2·5, 4+6	7·2	8·4	1·2	
„ 1	8398	T.30	2	DR.	2−6, 4+3	7·5	8·4	·9	
„ 1	8398	T.160	1	Br.	2−3	7·3	8·4	1·1	
„ 4	8401	t.30	„	Bn.	2−5, 4+3·5	7·5	8·5	1·0	
„ 4	8401	T.30	2	DR.	2−6, 4+3	7·5	8·5	1·0	
„ 4	8401	t.22	1	Ni.	2−6, 4+2·5	7·6	8·5	·9	
„ 5	8402	t.30	„	Bn.	2−5, 4+3·5	7·5	8·5	1·0	
„ 6	8403	„	„	„	2−6, 4+2·5	7·6	8·6	1·0	
„ 7	8404	T.25	„	„	2−6·5, 4+2	7·6	8·6	1·0	
„ 7	8404	T.30	2	DR.	2−7, 4+1·5	7·7	8·6	·9	
„ 7	8404	„	1	Bd.	2−4, 4+4	7·4	8·6	1·2	
„ 8	8405	T.50	„	Ma.	2−12, 5+3	8·2	8·6	·4	
„ 8	8405	t.30	„	Bn.	2−6·5, 4+2	7·6	8·6	1·0	
„ 8	8405	T.30	„	Bd.	2−6, 4+2	7·6	8·6	1·0	
„ 9	8406	„	„	„	=4	7·8	8·6	·8	
„ 9	8406	t.30	„	Bn.	2−6·5, 4+2	7·6	8·6	1·0	
„ 9	8406	T.50	„	Ma.	2−13, 5+2	8·3	8·6	·3	
„ 10	8407	T.30	„	Bd.	=4	7·8	8·7	·9	
„ 10	8407	t.30	„	Bn.	2−6·5, 4+2	7·6	8·7	1·1	
„ 11	8408	T.30	„	Bd.	=4	7·8	8·7	·9	
„ 11	8408	T.50	„	Ma.	2−12, 5+3	8·2	8·7	·5	
„ 11	8408	t.22	„	Ni.	2−7, 4+1·5	7·7	8·7	1·0	
„ 11	8408	T.30	„	DR.	4−1·5, 5+4·5	8·0	8·7	·7	
„ 12	8409	t.30	„	Bn.	2−7, 4+1·5	7·7	8·7	1·0	
„ 14	8411	T.50	„	„	2−7·5, 5+7·5	7·7	8·8	1·1	8½-inch Reflector.
„ 14	8411	T.30	„	Bd.	4−1·5, 5+4·5	8·0	8·8	·8	
„ 14	8411	T.50	„	Ma.	2−13, 5+2	8·3	8·8	·5	
„ 14	8411	T.30	„	DR.	4−4·5, 5+1·5	8·3	8·8	·5	
„ 16	8413	„	„	Bd.	4−2, 5+4	8·0	8·8	·8	
„ 18	8415	t.30	„	Bn.	2−7, 4+1·5	7·7	8·9	1·2	
„ 20	8417	„	„	„	2−7·5, 4+1	7·7	9·0	1·3	
„ 20	8417	T.30	„	Bd.	4−4·5, 5+1·5	8·3	9·0	·7	
„ 20	8417	T.50	„	Ma.	2−13·5, 5+1·5	8·3	9·0	·7	
„ 20	8417	T.30	2	DR.	4−4·5, 5+1·5	8·3	9·0	·7	
„ 20	8417	T.45	1	Br.	4−4, 5+2	8·2	9·0	·8	
„ 21	8418	t.30	„	Bn.	4−2, 5+4·5	8·0	9·0	1·0	
„ 21	8418	T.30	„	Bd.	4−4·5, 5+1·5	8·3	9·0	− ·7	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Apr. 21	8418	t.22	1	Ni.	4−4, 5+2·5	8·2	9·0	− ·8	
,, 25	8422	T.30	2	DR.	=5	8·5	9·1	·6	
,, 25	8422	t.30	1	Bn.	4−4·5, 5+2	8·3	9·1	·8	
,, 28	8425	T.30	2	DR.	5−0·5, 6+2	8·5	9·2	·7	
,, 29	8426	T.50	,,	Ma.	2−13·5, 5+1·5	8·3	9·2	·9	
,, 30	8427	T.45	1	Br.	4−3, 5+3	8·1	9·3	1·2	
May 1	8428	t.30	,,	Bn.	5−1, 7+4·5	8·6	9·3	·7	
,, 1	8428	t.22	,,	Ni.	=5	8·5	9·3	·8	
,, 1	8428	T.50	2	Ma.	2−12, 5+3	8·2	9·3	1·1	
,, 3	8430	,,	,,	,,	5+1·5	8·3	9·4	1·1	
,, 3	8430	t.30	1	Bn.	5−2, 7+3·5	8·7	9·4	·7	
,, 5	8432	,,	,,	,,	5−3, 7+3	8·8	9·4	·6	
,, 5	8432	T.30	2	Bd.	=5	8·5	9·4	·9	
,, 5	8432	T.50	,,	Ma.	5−0·5	8·5	9·4	·9	
,, 5	8432	T.30	,,	DR.	=6	8·8	9·4	·6	
,, 6	8433	t.30	1	Bn.	5−1·5, 7+4·5	8·6	9·5	·9	
,, 6	8433	T.30	2	Bd.	=5	8·5	9·5	1·0	
,, 6	8433	T.45	1	Br.	5+2	8·3	9·5	1·2	
,, 7	8434	T.30	,,	Bd.	5−4·5, 7+1·5	8·9	9·5	·6	
,, 7	8434	T.50	,,	Ma.	5+1	8·4	9·5	1·1	
,, 8	8435	,,	,,	,,	=5	8·5	9·5	1·0	
,, 8	8435	T.30	,,	Bd.	5−4, 7+2	8·9	9·5	·6	
,, 8	8435	t.30	,,	Bn.	5−4, 7+2	8·9	9·5	·6	
,, 9	8436	T.30	,,	DR.	6−2·5, 7+0·5	9·0	9·6	·6	
,, 10	8437	,,	,,	Bd.	=7	9·1	9·6	·5	
,, 10	8437	t.30	,,	Bn.	5−4, 7+2	8·9	9·6	·7	
,, 10	8437	T.50	,,	Ma.	5−2, 7+4	8·7	9·6	·9	
,, 11	8438	,,	2	,,	5−5, 7+1	9·0	9·6	·6	
,, 11	8438	T.30	1	Bd.	=7	9·1	9·6	·5	
,, 13	8440	t.22	,,	Ni.	5−2, 6+1	8·7	9·7	1·0	
,, 14	8441	T.30	,,	DR.	6+1	8·7	9·7	1·0	
,, 15	8442	t.60	,,	Bn.	7−1, 9+2	9·2	9·8	·6	
,, 17	8444	T.50	2	Ma.	5−5, 7+1	9·0	9·8	·8	
,, 18	8445	,,	1	,,	5−5, 7+1	9·0	9·9	·9	
,, 18	8445	T.60	,,	Bd.	7−1·5, 9+1·5	9·2	9·9	·7	
,, 18	8445	t.60	,,	Bn.	7−2, 9+1	9·3	9·9	·6	
,, 18	8445	T.45	,,	Br.	5−2	8·7	9·9	1·2	
,, 19	8446	T.60	,,	Bd.	7−1, 9+3	9·1	9·9	·8	
,, 19	8446	t.22	,,	Ni.	=6	8·8	9·9	1·1	
,, 19	8446	T.30	2	DR.	6−1, 8+3	8·9	9·9	1·0	
,, 20	8447	T.60	1	Bd.	=9	9·4	9·9	·5	
,, 20	8447	t.60	,,	Bn.	7−2·5, 9+1	9·3	9·9	·6	
,, 20	8447	T.50	,,	Ma.	7+2	8·9	9·9	1·0	
,, 21	8448	,,	,,	,,	=7	9·1	10·0	·9	
,, 22	8449	T.60	2	Bd.	9−2, 10+6	9·6	10·0	·4	
,, 23	8450	,,	,,	,,	9−2, 10+6	9·6	10·0	·4	
,, 23	8450	t.60	1	Bn.	7−3, 9+0·5	9·3	10·0	·7	
,, 23	8450	T.50	,,	Ma.	9+1·5	9·2	10·0	·8	
,, 23	8450	T.45	,,	Br.	=5	8·5	10·0	1·5	
,, 25	8452	T.50	,,	Ma.	7−3·5, =9	9·4	10·1	·7	
,, 29	8456	t.60	,,	Bn.	7−2, 9+1	9·3	10·2	·9	
,, 29	8456	T.60	2	Bd.	9−2, 10+6	9·6	10·2	·6	
June 1	8459	T.30	,,	DR.	8+1	9·1	10·3	1·2	
,, 3	8461	T.45	1	Br.	5−3, 7+3	8·8	10·3	− 1·5	

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
June 6	8464	t.22	2	Ni.	9−1, 0+2	9·5	10·5	−1·0	
„ 7	8465	T.30	„	DR.	9−2, 10+3	9·8	10·5	·7	
„ 8	8466	T.50	1	Ma.	=9	9·4	10·5	1·1	
„ 12	8470	T.45	„	Br.	9−1, 10+7	9·5	10·6	1·1	
„ 16	8474	T.30	„	DR.	9−3, 10+2	9·9	10·7	·8	
„ 22	8480	t.60	„	Bn.	9−6·5, 10+2·5	10·0	10·9	·9	
„ 27	8485	T.79	„	Ma.	10+1	10·2	11·1	·9	
„ 30	8488	T.160	„	Br.	9−6, 10+2	10·0	11·2	1·2	
July 1	8489	t.60	„	Bn.	9−7·5, 10+1·5	10·1	11·2	1·1	
„ 1	8489	T.94	„	Ni.	9−5, 10+4	9·9	11·2	1·3	
„ 4	8492	T.79	„	Ma.	10−1	10·4	11·3	·9	
„ 8	8496	T.50	„	„	10−1·5	10·4	11·5	1·1	
„ 9	8497	T.94	„	Ni.	9−6, 10+2	10·0	11·5	1·5	
„ 10	8498	T.50	„	Ma.	10−2	10·5	11·6	1·1	
„ 12	8500	„	3	„	10−2	10·5	11·6	1·1	
„ 17	8505	„	1	„	10−2·5, =11	10·8	11·7	·9	
„ 17	8505	T.94	2	Ni.	10−3·5, 14+12	10·6	11·7	1·1	
„ 20	8508	T.79	„	Ma.	10−2	10·5	11·8	1·3	
„ 20	8508	t.75	1	Bn.	10−2·5, 11+5·5	10·5	11·8	1·3	
„ 23	8511	T.79	„	Ma.	10−8, 14+8	11·0	11·9	·9	
„ 24	8512	T.50	„	Bn.	10−5·5, 11+2·5	10·8	11·9	1·1	
„ 26	8514	T.79	„	Ma.	10−12, 14+4	11·4	12·0	·6	
„ 26	8514	T.94	„	Ni.	10−10, 14+5·5	11·3	12·0	·7	
Aug. 2	8521	T.183	„	Ma.	10−12, 14+4	11·4	12·1	·7	
„ 4	8523	„	„	„	10−13, 14+2·5	11·6	12·2	·6	
„ 4	8523	T.160	„	Br.	10−12, 14+3	11·5	12·2	·7	
„ 8	8527	T.183	2	Ma.	10−10, 14+5	11·3	12·2	·9	
„ 8	8527	T.94	1	Ni.	10−12, 14+3	11·5	12·2	·7	
„ 9	8528	T.79	„	Ma.	14+2	11·6	12·2	·6	
„ 9	8528	T.160	„	Br.	13+2, 14+4	11·4	12·2	·8	
„ 16	8535	„	„	„	14+1	11·7	12·3	·6	
„ 22	8541	T.94	„	Ni.	=14	11·8	12·4	·6	
„ 27	8546	T.160	„	Br.	14−3, 18+1	12·2	12·4	− ·2	
Sept. 6	8556	t.120	„	Bn.	<18	<12·3	12.5	...	Glimpsed.
„ 9	8559	T.94	„	Ni.	=18	12·3	12·5	− ·2	
„ 9	8559	T.183	„	Ma.	14−2·5	12·1	12·5	·4	
„ 14	8564	„	„	„	=19	12·4	12·5	− ·1	
„ 18	8568	T.120	2	Bn.	20−4	12·8	12·4	+ ·4	Glimpsed.
„ 19	8569	T.240	1	Br.	19−2, 20−2	12·6	12·4	·2	
„ 24	8574	T.94	„	Ni.	18−4, 29+6	12·7	12·4	+ ·3	
„ 26	8576	T.120	2	Bn.	<20	<12·4	12·3	...	
Oct. 5	8585	„	1	„	<20	<12·4	12·2	...	Glimpsed.
„ 6	8586	T.94	„	Ni.	18−8, 29+3	13·1	12·2	+ ·9	
„ 11	8591	T.160	„	Br.	20−5, 29+5	12·9	12·1	+ ·8	
„ 17	8597	„	„	„	<20	<12·4	12·0	...	Not seen.
„ 17	8597	T.150	„	Bn.	20−5	12·9	12·0	+ ·9	
„ 21	8601	T.120	2	„	<20	<12·4	11·9	...	Suspected.
„ 21	8601	T.94	„	Ni.	29−2	13·6	11·9	+1·7	Difficult.
„ 24	8604	T.183	„	Ma.	14−6	12·4	11·8	+ ·6	
„ 24	8604	T.150	„	Bn.	<20	<12·4	11·8	...	Suspected.
„ 25	8605	T.160	„	Br.	<20	<12·4	11·7	...	Not seen.

(5504) S CORONÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Nov. 3	8614	T.94	2	Ni.	=29	13·4	11·4	+2·0	
„ 5	8616	T.150	1	Bn.	20−3	12·7	11·4	1·3	
„ 7	8618	„	„	„	20−4	12·8	11·3	1·5	
„ 10	8621	„	„	„	20−2·5	12·7	11·2	+1·5	
„ 10	8621	T.183	2	Ma.	<29	<13·4	11·2	...	Invisible.
„ 13	8624	T.150	1	Bn.	<20	<12·4	11·0	...	Not seen.
„ 13	8624	T.160	„	Br.	20−5	12·9	11·0	+1·9	
„ 15	8626	T.94	2	Ni.	18−5, 29+5	12·8	10·9	1·9	
„ 19	8630	„	1	„	18−5, 29+5	12·8	10·8	+2·0	
„ 23	8634	T.160	„	Br.	<20	<12·4	10·6	...	Glimpsed.
Dec. 3	8644	„	„	„	20−3	12·7	10·1	+2·6	
„ 12	8653	T.94	„	Ni.	=20	12·4	9·7	+2·7	

(5677) R SERPENTIS.

NOTES.

Star C = D.M. + 16° 2840, 6·14 m. P.D.M.
„ H = „ + 16° 2837, 8·24 „ H.C.O., Vol. LIV.
„ K = „ + 16° 2835, 8·51 „ „ „
„ (6 + 8) combined, 8.50 m. estimated.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Apr. 29	6965	T.30	2	Ry.	22−1	12·7	11·5	+1·2	
May 3	6969	„	1	Ma.	...	<10·8	11·2	...	Invisible.
„ 5	6971	„	3	Ry.	22+1	12·5	11·1	+1·4	
„ 22	6988	„	...	„	15−1, =17	11·5	9·9	1·6	
„ 26	6992	„	1	Ma.	15−1·5	11·5	9·6	1·9	Doubtful.
„ 27	6993	T.90	„	Ry.	12−1, 13−1, 15+3, 17+4.	11·0	9·6	1·4	
June 4	7001	T.35	2	„	5−4, =7, 10+6	9·2	9·1	+ ·1	
„ 15	7012	„	„	„	=5	8·4	8·4	0	
„ 19	7016	„	„	„	3−7·5, 5+2·5	8·2	8·2	0	
„ 24	7021	„	...	„	3−6·5, 5+3	8·1	7·9	+ ·2	
July 2	7029	„	2	„	3−6·5, 5+3	8·1	7·6	·5	
„ 8	7035	„	1	„	3−6·5, 5+3	8·1	7·3	·8	
„ 9	7036	T.18	...	„	3−7, 5+3, 6+4	8·2	7·3	·9	
„ 15	7042	„	...	„	3−7·5, 5+2·5	8·2	7·1	1·1	
„ 16	7043	T.35	1	„	3−7, 5+3	8·1	7·1	1·0	
„ 25	7052	...	...	„	3−7, 5+3	8·1	6·8	+1·3	

(5677) R SERPENTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
July 29	7056	T.35	...	Ry.	3−5, 5+3	8·0	6·7	+1·3	
,, 31	7058	...	...	Co.	=5	8·4	6·7	1·7	
Aug. 6	7064	T.35	1	Ry.	3−6, 5+2	8·1	6·5	1·6	
,, 8	7066	T.18	2	,,	5+1, =6, =8	8·9	6·5	2·4	
,, 9	7067	,,	1	,,	=5, 6+1	8·6	6·5	2·1	
,, 23	7081	...	...	Co.	5−4	8·8	6·6	2·2	
Sept. 15	7104	...	...	,,	=7	9·3	6·9	2·4	
,, 26	7115	T.18	2	Ry.	5−4, 7+4	8·8	7·1	1·7	
Oct. 7	7126	T.35	,,	,,	7−2, =9	9·7	7·3	2·4	
,, 14	7133	,,	,,	,,	7−3, 10+1	9·9	7·5	2·4	
,, 17	7136	,,	1	,,	9−1, =10, 12+2·5, 13+2·5.	10·4	7·6	2·8	
,, 20	7139	T.30	,,	,,	9−1, 12+3	10·3	7·7	2·6	
,, 26	7145	,,	2	,,	13−2, 15+2, 17+2	11·2	7·9	3·3	
,, 28	7147	,,	3	,,	=13	10·9	8·0	+2·9	
1906.									
Mar. 27	7297	T.90	2	,,	=22	12·6	12·7	− ·1	
Apr. 13	7314	,,	,,	,,	15−1, 17+1·5	11·4	12·1	·7	
,, 14	7315	T.	,,	Bt.	13−2, 15+2	11·1	12·1	1·0	
,, 18	7319	T.35	,,	Ry.	=12, 13+2, 15+5	10·7	11·8	1·1	
,, 22	7323	,,	,,	,,	=12, 10−2, 15+8·5.	10·6	11·6	1·0	
,, 23	7324	t.75	1	Bn.	12−1, 13+1, 9−6, 17+9.	10·7	11·6	·9	
,, 24	7325	T.35	2	Ry.	=12	10·7	11·5	·8	
,, 25	7326	T.50	1	Ma.	7−7·5, 10+2·5	10·0	11·4	1·4	
,, 26	7327	t.45	,,	Bn.	10−2·5, 12+1·5, 9−6, 13+3.	10·6	11·4	·8	
,, 26	7327	T.	,,	Bt.	=10	10·3	11·4	1·1	
,, 27	7328	T.35	,,	Ry.	7−6, =9, 10+2, 11+2, 12+2.	10·2	11·3	1·1	
,, 28	7329	T.50	,,	Ma.	9−1·5, 12+5	10·2	11·2	1·0	
,, 28	7329	t.45	,,	Bn.	7−10·5, 12+4, 9−4, 13+4.	10·4	11·2	·8	
,, 29	7330	,,	,,	,,	7−7·5, 10+3, 9−2·5, 12+4.	10·2	11·2	1·0	
May 4	7335	T.50	,,	Ma.	=7	9·3	10·8	1·5	
,, 11	7342	,,	,,	Bn.	5−6, 7+2	9·0	10·3	1·3	
,, 13	7344	,,	,,	,,	5−7, 7+2, 6−2·5, 9+9·5.	9·1	10·2	1·1	
,, 14	7345	,,	2	Ma.	5−1·5, 7+7	8·6	10·1	1·5	
,, 15	7346	T.35	,,	Ry.	7−2	9·5	10·0	·5	
,, 16	7347	T.24	1	,,	5−4, 7+4	8·8	9·9	−1·1	
,, 18	7349	T.	...	Co.	7−7·5	10·0	9·8	+ ·2	Erroneous. [C.L.B.]
,, 18	7349	T.50	1	Bn.	5−5, 6+2, 7+2·5	8·9	9·8	− ·9	
,, 19	7350	,,	,,	,,	5−3, 10+16, 3−14, 7+4.	8·8	9·7	·9	
,, 24	7355	,,	,,	Ma.	=5	8·4	9·4	−1·0	

(5677) R SERPENTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
May 25	7356	t.30	2	Bn.	3−7·5, 5+2, 4−10·5, 7+7.	8·4	9·4	−1·0	
,, 26	7357	T.35	,,	Ry.	(6+8)−2	8·7	9·3	·6	
,, 29	7360	T.50	,,	Bn.	3−5, 5+5	7·9	9·1	1·2	
,, 31	7362	,,	1	,,	3−7, 5+3, 4−3·5, 7+14.	8·0	9·0	1·0	
,, 31	7362	,,	2	Ma.	5+1, =(6+8)	8·4	9·0	·6	
June 1	7363	T.24	1	Ry.	5+7, 6+6	8·0	8·9	·9	
,, 2	7364	,,	,,	,,	4−6, 6+8	8·1	8·9	·8	
,, 2	7364	T.50	2	Ma.	3−0·5, 4−1	7·5	8·9	1·4	
,, 2	7364	,,	1	Bn.	3−4·5, 5+5, 4−3, 7+15.	7·8	8·9	1·1	
,, 3	7365	,,	,,	,,	3−3·5, 5+6·5, 4−3, 7+15.	7·8	8·8	1·0	
,, 4	7366	,,	,,	,,	3−3, 5+7, 4−2, 7+15·5.	7·7	8·8	1·1	
,, 6	7368	,,	,,	,,	3−2, 5+7, 4−1, 7+17.	7·6	8·6	1·0	
,, 9	7371	T.25	,,	,,	=3, =4	7·5	8·5	1·0	
,, 9	7371	T.35	,,	Ry.	3−1, 4−1	7·6	8·5	·9	
,, 10	7372	T.50	,,	Ma.	=4	7·5	8·4	·9	
,, 10	7372	T.25	,,	Bn.	=3, =4	7·5	8·4	·9	
,, 11	7373	,,	,,	,,	=3	7·4	8·3	·9	
,, 12	7374	B.	,,	,,	C−8·5, 3+4·5	7·0	8·3	1·3	
,, 15	7377	,,	,,	,,	C−9, 3+4	7·0	8·1	1·1	
,, 15	7377	T.24	,,	Ry.	2−4, 3+2	7·2	8·1	·9	
,, 18	7380	T.8	,,	,,	2−4, 3+2	7·2	8·0	·8	
,, 18	7380	T.50	,,	Ma.	4+1	7·4	8·0	·6	
,, 19	7381	T.8	,,	Ry.	2−4, 3+2	7·2	7·9	·7	
,, 19	7381	B.	,,	Bn.	C−7·5, 3+6	6·9	7·9	1·0	
,, 22	7384	,,	,,	,,	C−9·5, 3+4	7·1	7·8	·7	
,, 24	7386	,,	,,	,,	C−9·5, 3+4	7·1	7·7	·6	
,, 24	7386	T.8	2	Ry.	2−5, 3+1	7·3	7·7	·4	
,, 24	7386	T.50	,,	Ma.	4+2	7·3	7·7	·4	
,, 25	7387	T.8	1	Ry.	2−4·5, 3+1	7·3	7·7	·4	
,, 25	7387	B.	2	Bn.	C−4, 3+9·5	6·5	7·7	1·2	
,, 26	7388	,,	1	,,	C−2·5, 3+10·5	6·4	7·6	1·2	
,, 26	7388	T.50	,,	Ma.	3+2·5	7·2	7·6	− ·4	
July 5	7397	T.18	2	Ry.	2−4·5, 3+1	7·3	7·2	+ ·1	
,, 7	7399	B.	1	Bn.	C−6, 3+7	6·7	7·2	− ·5	
,, 9	7401	,,	2	,,	C−3, 3+10·5	6·4	7·1	− ·7	
,, 10	7402	T.50	,,	Ma.	3+2	7·2	7·1	+ ·1	
,, 15	7407	B.	1	Bn.	C−4·5, 3+8·5	6·6	6·9	− ·3	
,, 16	7408	,,	,,	,,	C−8, 3+5·5	6·9	6·9	0	
,, 18	7410	,,	,,	,,	C−8, 3+4·5	7·0	6·9	+ ·1	
,, 20	7412	,,	,,	,,	C−8·5, 3+4·5	7·0	6·8	·2	
,, 20	7412	T.50	,,	Ma.	3+3	7·1	6·8	·3	
,, 23	7415	B.	,,	Bn.	C−8, 3+4·5	7·0	6·7	·3	
,, 25	7417	,,	2	,,	C−8·5, 3+4·5	7·0	6·7	·3	
,, 26	7418	,,	1	,,	C−9·5, 3+3·5	7·1	6·7	·4	
,, 28	7420	,,	,,	,,	C−9·5, 3+3·5	7·1	6·6	·5	
,, 29	7421	,,	2	,,	3−8, 3+5·5	6·9	6·6	·3	
Aug. 2	7425	T.24	1	Ry.	=3	7·4	6·5	+ ·9	

(5677) R SERPENTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Aug. 4	7427	T.24	1	Ry.	3−2, =4	7·6	6·5	+1·1	
,, 6	7429	t.30	2	Bn.	C−11·5, 3+1·5	7·3	6·5	·8	
,, 7	7430	,,	1	,,	C−11·5, 3+1·5	7·3	6·5	·8	
,, 10	7433	,,	2	,,	=3	7·4	6·5	·9	
,, 11	7434	T.24	1	Ry.	3−1, 4−1	7·6	6·5	1·1	
,, 13	7436	t.30	,,	Bn.	3−1, 5+9	7·5	6·5	1·0	
,, 14	7437	,,	,,	,,	3−1, 5+9	7·5	6·5	1·0	
,, 15	7438	,,	,,	,,	3−1·5, 5+8·5	7·6	6·5	1·1	
,, 16	7439	,,	,,	,,	3−1·5, 5+8·5	7·6	6·6	1·0	
,, 17	7440	,,	,,	,,	3−1·5, 5+8	7·6	6·6	1·0	
,, 18	7441	T.35	2	Ry.	3−2, 4−2	7·7	6·6	1·1	
,, 19	7442	t.30	1	Bn.	3−2·5, 5+7	7·7	6·6	1·1	
,, 20	7443	T.8	2	Ry.	3−3, 4−3	7·8	6·6	1·2	
,, 21	7444	t.30	1	Bn.	3−6, 5+4	8·0	6·6	1·4	
,, 22	7445	,,	,,	,,	3−7, 5+3	8·1	6·6	1·5	
,, 22	7445	T.24	,,	Ry.	3−4, 4−2	7·8	6·6	1·2	Date doubtful.
,, 25	7448	t.30	,,	Bn.	3−7·5, 5+2, 4−7, 7+11.	8·2	6·6	1·6	
,, 27	7450	,,	2	,,	3−8, 5+2	8·2	6·7	1·5	
,, 28	7451	,,	1	,,	3−8, 5+2	8·2	6·7	1·5	
,, 29	7452	,,	,,	,,	3−8, 5+2	8·2	6·7	1·5	
,, 30	7453	,,	,,	,,	3−8, 5+1, 4−8, 7+10.	8·3	6·7	1·6	
Sept. 6	7460	T.35	,,	Ry.	5−1·5, 6+1, 7+2·5	8·7	6·8	1·9	
,, 7	7461	T.	...	Co.	5−2	8·6	6·8	1·8	
,, 9	7463	t.30	1	Bn.	5−2·5, 7+6·5	8·6	6·9	1·7	
,, 10	7464	,,	,,	,,	5−2·5, 7+6·5	8·6	6·9	1·7	
,, 14	7468	T.35	,,	Ry.	5−6, 7+2·5, 6−5·5, 10+8·5.	9·2	7·0	2·2	
,, 15	7469	t.30	2	Bn.	5−4, 7+4	8·8	7·0	1·8	
,, 16	7470	,,	,,	,,	5−4, 7+4	8·8	7·0	1·8	
,, 20	7474	t.60	1	,,	5−6, 7+2·5	9·0	7·1	1·9	
,, 22	7476	,,	,,	,,	5−7, 7+1·5	9·1	7·1	2·0	
,, 24	7478	,,	,,	,,	5−7, 7+1·5	9·1	7·1	2·0	
,, 25	7479	,,	,,	,,	5−7, 7+1·5	9·1	7·2	1·9	
,, 27	7481	,,	,,	,,	5−7, 7+1·5	9·1	7·2	1·9	
,, 28	7482	T.35	,,	Ry.	5−12·5, 10+6	9·7	7·2	2·5	
,, 28	7482	t.60	2	Bn.	5−7, 7+1·5	9·1	7·2	1·9	
Oct. 7	7491	T.60	,,	Ry.	7−6, 15+15, 10+1	10·0	7·5	2·5	
,, 9	7493	t.60	1	Bn.	5−7·5, 7+0·5	9·2	7·5	1·7	
,, 10	7494	T.70	2	,,	7−2, 10+8	9·5	7·5	2·0	
,, 11	7495	T.60	,,	Ry.	7−15, 15+6, 10+1	10·6	7·6	3·0	
,, 12	7496	T.95	1	Bn.	7−7·5, 10+3	10·0	7·6	2·4	
,, 13	7497	t.60	,,	,,	7−8, 10+2	10·1	7·6	2·5	
,, 14	7498	,,	,,	,,	7−7·5, 10+2·5	10·0	7·7	2·3	
,, 16	7500	,,	,,	,,	7−7·5, 10+3	10·0	7·7	2·3	
,, 16	7500	T.60	2	Ry.	7−14, 15+6	10·7	7·7	3·0	
,, 19	7503	t.60	1	Bn.	7−7·5, 10+3	10·0	7·8	2·2	
,, 21	7505	T.60	3	Ry.	=15	11·3	7·9	3·4	
,, 24	7508	T.50	1	Bn.	7−9·5, 10+0·5	10·2	8·0	2·2	
,, 25	7509	,,	,,	,,	=10	10·3	8·0	2·3	
Nov. 10	7525	T.70	,,	,,	16−1·5, 17+1	11·5	8·6	2·9	
,, 11	7526	T.95	,,	,,	16−1·5, 17+1	11·5	8·6	+2·9	

(5677) R SERPENTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Nov. 18	7533	T.95	1	Bn.	16−2, 17+0·5	11·5	8·9	+2·6	
1907.									
Feb. 22	7629	T.120	,,	,,	22−5, 23+2·5	13·1	12·9	+ ·2	
Mar. 7	7642	,,	,,	,,	22−2·5, 23+5	12·8	13·0	− ·2	
,, 9	7644	T.90	,,	Ry.	<22	<12·6	13·0	...	Invisible.
,, 11	7646	T.120	,,	Bn.	21−1, 22+1	12·5	12·9	− ·4	
,, 14	7649	,,	2	Ry.	22+1	12·5	12·8	·3	
,, 16	7651	T.95	1	Bn.	20−0·5, 21+1	12·3	12·8	·5	
,, 20	7655	T.120	,,	,,	20−1, 21+1	12·3	12·7	·4	
,, 21	7656	,,	,,	,,	20−0·5, 21+1	12·3	12·7	·4	
,, 21	7656	T.90	2	Ry.	20−2, 22+2	12·4	12·7	·3	
,, 22	7657	T.120	1	Bn.	20−0·5, 21+1	12·3	12·7	·4	
,, 27	7662	T.150	,,	,,	18−1, 20+1·5	12·1	12·6	·5	
Apr. 6	7672	T.60	2	Ry.	17−2, 20+4	11·8	12·2	·4	
,, 9	7675	T.79	1	Ma.	=15, =16	11·3	12·0	·7	
,, 9	7675	t.75	2	Bn.	17−1, 18+2·5	11·7	12·0	·3	
,, 10	7676	T.60	1	Ry.	=17	11·6	12·0	·4	
,, 16	7682	,,	,,	,,	12−5, 15+1·5	11·2	11·7	− ·5	
,, 22	7688	T.120	,,	Bn.	15−1, 16−1·5, 17+1·5, 19+6.	11·5	11·3	+ ·2	
,, 30	7696	T.60	2	Ry.	9−1·5, 12+4·5	10·2	10·7	− ·5	
,, 30	7696	T.50	1	Ma.	=10	10·3	10·7	·4	
May 2	7698	,,	,,	,,	7−8, 10+2	10·1	10·6	− ·5	
,, 2	7698	T.120	,,	Bn.	12−1, 13+1	10·8	10·6	+ ·2	
,, 2	7698	T.60	,,	Ry.	7−6, 9+2	9·8	10·6	− ·8	
,, 6	7702	,,	,,	,,	7−3, 9+4·5	9·6	10·3	·7	
,, 7	7703	T.50	,,	Ma.	7−2·5, 10+7·5	9·5	10·2	·7	
,, 7	7703	T.95	,,	Bn.	7−4·5, 9+3	9·7	10·2	·5	
,, 9	7705	,,	,,	,,	7−4, 9+4	9·6	10·1	·5	
,, 10	7706	,,	,,	,,	7−6·5, 9+1·5	9·9	10·0	·1	
,, 12	7708	,,	,,	,,	5−7, 7+1·5	9·1	9·9	·8	
,, 14	7710	T.60	,,	Ry.	5−7, 7+1·5	9·1	9·7	·6	
,, 16	7712	T.30	,,	,,	5−6, 7+3	9·0	9·6	·6	
,, 18	7714	T.70	,,	Bn.	5−6, 7+3	9·0	9·5	·5	
,, 20	7716	t.75	,,	,,	5−3, 7+6	8·7	9·4	·7	
,, 23	7719	t.60	2	,,	3−9, 5+1	8·3	9·1	·8	
,, 24	7720	T.30	1	Ry.	3−6, 5+3, (6+8)+3.	8·1	9·1	1·0	
,, 24	7720	T.50	,,	Bn.	3−8·5, 5+1	8·3	9·1	·8	
,, 29	7725	T.30	2	Ry.	3−5, 5+5	7·9	8·8	·9	
,, 29	7725	T.50	1	Bn.	3−7, 5+2·5	8·1	8·8	·7	
,, 31	7727	T.30	,,	Ry.	3−3, K+6, 5+8	7·8	8·7	·9	
June 1	7728	,,	,,	,,	3−2·5, K+6, 5+8	7·7	8·6	·9	
,, 2	7729	T.50	,,	Ma.	3−1	7·5	8·6	1·1	
,, 2	7729	,,	,,	Bn.	3−6, 5+4	8·0	8·6	·6	
,, 4	7731	T.30	2	Ry.	3−2, 5+8	7·6	8·5	·9	
,, 5	7732	T.50	,,	Ma.	3−1	7·5	8·4	·9	
,, 6	7733	T.30	1	Ry.	=3	7·4	8·3	·9	
,, 6	7733	T.50	,,	Ma.	3−1	7·5	8·3	·8	
,, 7	7734	T.18	,,	Ry.	3+1	7·3	8·3	1·0	
,, 9	7736	T.50	,,	Bn.	3+1, 4+1·5	7·3	8·2	− ·9	

(5677) R SERPENTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
June 9	7736	T.18	1	Ry.	=3	7·4	8·2	− ·8	
,, 10	7737	B.	,,	Bn.	C−11, 3+1·5	7·3	8·1	·8	
,, 13	7740	,,	,,	,,	C−11, 3+1·5	7·3	8·0	·7	
,, 15	7742	T.50	,,	Ma.	3+2, =4	7·4	7·9	·5	
,, 15	7742	B.	,,	Bn.	C−10, 3+2·5	7·2	7·9	·7	
,, 15	7742	T.18	,,	Ry.	=3	7·4	7·9	·5	
,, 16	7743	B.	,,	Bn.	C−10, 3+2·5	7·2	7·8	·6	
,, 17	7744	T.50	,,	Ma.	4+1	7·4	7·8	·4	
,, 17	7744	B.	,,	Bn.	C−10·5, 3+3	7·2	7·8	·6	
,, 18	7745	T.18	,,	Ry.	3+1	7·3	7·7	·4	
,, 19	7746	T.50	,,	Ma.	3+2	7·2	7·7	·5	
,, 19	7746	B.	,,	Bn.	C−10, 3+3	7·1	7·7	·6	
,, 23	7750	T.38	,,	Gd.	4+2	7·3	7·6	·3	
,, 25	7752	T.18	,,	Ry.	2−4, 3+2	7·2	7·5	− ·3	
,, 28	7755	T.38	,,	Gd.	4+2	7·3	7·3	0	
,, 28	7755	T.50	,,	Ma.	3+1·5, 4+1	7·3	7·3	0	
,, 29	7756	T.18	2	Ry.	2−4, 3+2	7·2	7·3	− ·1	
,, 29	7756	B.	,,	Bn.	C−10, 3+3	7·1	7·3	·2	
July 2	7759	,,	1	,,	C−9·5, 3+4	7·1	7·2	− ·1	
,, 2	7759	T.18	,,	Ry.	2−5, 3+1	7·3	7·2	+ ·1	
,, 4	7761	B.	,,	Bn.	C−9·5, 3+4	7·1	7·1	0	
,, 5	7762	T.50	,,	Ma.	3−1	7·5	7·1	+ ·4	
,, 7	7764	T.38	,,	Gd.	4+1	7·4	7·0	·4	
,, 9	7766	B.	2	Bn.	C−9·5, 3+3	7·1	7·0	·1	
,, 10	7767	T.38	1	Gd.	4+1	7·4	6·9	·5	
,, 11	7768	T.50	,,	Ma.	3+1, =4	7·4	6·9	·5	
,, 14	7771	T.18	,,	Ry.	=3	7·4	6·8	·6	
,, 15	7772	B.	,,	Bn.	C−11, 3+2·5	7·2	6·8	·4	
,, 15	7772	T.50	,,	Ma.	=3	7·4	6·8	·6	
,, 17	7774	T.38	,,	Gd.	=4	7·5	6·7	·8	
,, 17	7774	T.30	2	Ry.	3−1	7·5	6·7	·8	
,, 18	7775	t.30	1	Bn.	3+1, 4+1·5	7·3	6·7	·6	
,, 18	7775	T.30	,,	Ry.	3−2	7·6	6·7	·9	
,, 25	7782	T.50	,,	Bn.	3−1·5, 5+8·5	7·6	6·6	1·0	
,, 25	7782	T.30	,,	Ry.	3−1·5	7·6	6·6	1·0	
,, 27	7784	,,	,,	,,	3−3·5, K+7	7·8	6·6	1·2	
,, 30	7787	T.50	,,	Bn.	3−1·5, 5+7·5	7·6	6·5	1·1	
,, 30	7787	,,	3	Ma.	3−2	7·6	6·5	1·1	
,, 30	7787	T.18	1	Ry.	3−4, K+6	7·9	6·5	1·4	
,, 31	7788	T.50	,,	Bn.	3−1·5, 5+7·5	7·6	6·5	1·1	
Aug. 2	7790	T.18	,,	Ry.	3−3·5, K+7	7·8	6·5	1·3	
,, 7	7795	t.30	2	Bn.	3−5, 5+5	7·9	6·5	1·4	
,, 9	7797	T.18	1	Ry.	3−7, 5+3	8·1	6·5	1·6	
,, 10	7798	t.60	,,	Bn.	3−6, 5+3	8·1	6·6	1·5	
,, 13	7801	,,	,,	,,	3−7·5, 5+2	8·2	6·6	1·6	
,, 17	7805	T.18	,,	Ry.	5+1	8·3	6·6	1·7	
,, 18	7806	t.60	,,	Bn.	3−7·5, 5+2	8·2	6·6	1·6	
,, 19	7807	,,	,,	,,	3−8, 5+1·5	8·2	6·7	1·5	
,, 20	7808	,,	,,	,,	3−8·5, 5+1	8·3	6·7	1·6	
,, 24	7812	,,	2	,,	5−1, 7+7·5	8·5	6·7	1·8	
,, 28	7816	,,	1	,,	5−3, 7+6	8·7	6·8	1·9	
,, 29	7817	,,	,,	,,	5−3, 7+6	8·7	6·8	1·9	
,, 30	7818	T.30	,,	Ry.	5−6, 7+2	9·0	6·8	+2·2	

(5677) R SERPENTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Sept. 6	7825	t.60	1	Bn.	5−6, 7+2·5	9·0	6·9	+2·1	
,, 7	7826	,,	,,	,,	5−6, 7+2	9·0	6·9	2·1	
,, 9	7828	,,	,,	,,	5−6·5, 7+2	9·1	7·0	2·1	
,, 10	7829	,,	,,	,,	5−6·5, 7+2	9·1	7·0	2·1	
,, 10	7829	T.30	2	Ry.	7−1, 9−2	9·8	7·0	2·8	
,, 11	7830	t.60	1	Bn.	5−6·5. 7+2	9·1	7·0	2·1	
,, 12	7831	,,	,,	,,	5−7, 7+1·5	9·1	7·0	2·1	
,, 18	7837	T.70	,,	,,	5−7·5, 7+1	9·2	7·2	2·0	
,, 19	7838	T.60	2	Ry.	7−2·5	9·5	7·2	2·3	
,, 22	7841	T.50	,,	Bn.	7−1, 10+9	9·4	7·2	2·2	
Oct. 2	7851	,,	,,	,,	7−4, 9+4	9·6	7·5	2·1	
,, 4	7853	,,	1	,,	9−2, =10	10·3	7·5	2·8	
,, 5	7854	T.60	2	Ry.	=9	10·0	7·6	+2·4	
,, 20	7869	T.95	...	Bn.	<10	<10·3	8·1	...	Glimpsed.
,, 24	7873	T.60	2	Ry.	12−1, 13+1	10·8	8·2	+2·6	
,, 29	7878	,,	,,	,,	=13	10·9	8·4	+2·5	
Nov. 2	7882	T.70	...	Bn.	<12	<10·7	8·5	...	Invisible.
,, 10	7890	T.95	...	,,	<12	<10·7	8·9	...	Glimpsed.
1908.									
Feb. 3	7975	T.50	...	,,	<20	<12·2	12·7	...	Invisible.
,, 4	7976	T.150	2	,,	22−3	12·9	12·7	+ ·2	
,, 7	7979	,,	1	,,	=23	13·3	12·8	+ ·5	
Mar. 2	8003	T.60	3	Ry.	20−1, 22+2	12·3	13·0	− ·7	
,, 8	8009	T.90	2	,,	18−2·5, 22+3·5	12·2	12·9	·7	
,, 11	8012	,,	,,	,,	=18	12·0	12·8	·8	
,, 14	8015	T.95	1	Bn.	17−1, 18+3	11·7	12·7	1·0	
,, 23	8024	T.60	2	Ry.	13−2, 15+2	11·1	12·5	1·4	
,, 28	8029	T.95	1	Bn.	13−3·5, 15+0·5	11·3	12·3	1·0	
,, 28	8029	T.60	2	Ry.	13−3, 15+1	11·2	12·3	1·1	
,, 30	8031	,,	,,	,,	13−3, 15+1	11·2	12·2	1·0	
Apr. 1	8033	,,	,,	,,	15+1·5	11·2	12·1	·9	
,, 2	8034	T.45	1	Br.	=12	10·7	12·0	1·3	
,, 2	8034	T.95	,,	Bn.	13−3·5, 15+0·5	11·3	12·0	·7	
,, 3	8035	T.60	,,	Ry.	13−2, 15+2	11·1	12·0	− ·9	
,, 7	8039	T.30	,,	DR.	<19	<12·1	11·8	...	Probably erroneous. [A.N.B.]
,, 7	8039	t.75	,,	Bn.	13−1, 15+3	11·0	11·8	− ·8	
,, 12	8044	,,	,,	,,	=13	10·9	11·5	·6	
,, 24	8056	,,	2	,,	9−2, 10+0·5	10·2	10·6	·4	
,, 25	8057	T.30	1	DR.	7−7·5, 10+2·5	10·0	10·6	·6	
,, 30	8062	t.75	2	Bn.	7−2·5, 9+5·5	9·5	10·2	·7	
May 3	8065	T.30	,,	DR.	5−3, 7+6	8·7	10·0	1·3	
,, 4	8066	t.75	1	Bn.	5−7, 7+1	9·1	9·9	·8	
,, 5	8067	T.60	2	Ry.	5−3, 7+6	8·7	9·9	1·2	
,, 6	8068	T.50	1	Bn.	3−9, 5+1	8·3	9·8	1·5	
,, 7	8069	T.60	2	Ry.	5−1·5	8·6	9·7	1·1	
,, 9	8071	T.50	1	Bn.	3−9, 5+1	8·3	9·6	1·3	
,, 10	8072	,,	,,	,,	3−8·5, 5+1	8·3	9·6	1·3	
,, 13	8075	T.30	2	Ry.	=H	8·2	9·4	1·2	
,, 17	8079	T.50	1	Bn.	3−1, 4−0·5	7·5	9·1	−1·6	

(5677) R SERPENTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
May 20	8082	T.75	1	Bu.	3+1	7·3	8·9	−1·6	
„ 20	8082	T.60	„	DR.	=3	7·4	8·9	1·5	
„ 21	8083	T.45	„	Br.	3+3, 5+12	7·2	8·9	1·7	
„ 21	8083	B.	„	Bn.	C−11·5, 3+1	7·3	8·9	1·6	
„ 23	8085	„	2	Ry.	2−4, 3+2	7·2	8·8	1·6	
„ 24	8086	„	1	Br.	C−9, 3+4·5	7·0	8·7	1·7	
„ 25	8087	T.18	„	Ry.	2−4, 3+2·5	7·2	8·6	1·4	
„ 26	8088	B.	„	Br.	C−7, 3+6	6·8	8·6	1·8	
„ 26	8088	„	„	Bn.	C−10·5, 3+2·5	7·2	8·6	1·4	
„ 27	8089	„	„	„	C−10·5, 3+3	7·2	8·5	1·3	
„ 27	8089	T.18	„	Ry.	2−3, 3+3·5	7·1	8·5	1·4	
„ 29	8091	B.	„	Br.	C−5, 3+8	6·6	8·4	1·8	
„ 31	8093	„	„	Bn.	C−10, 3+3	7·1	8·3	1·2	
„ 31	8093	T.30	„	DR.	3+4	7·0	8·3	1·3	
June 1	8094	T.18	„	Ry.	2−1·5, 3+4·5	7·0	8·2	1·2	
„ 2	8095	T.50	2	Ma.	3+1	7·3	8·2	·9	
„ 2	8095	B.	1	Bn.	C−10, 3+3	7·1	8·2	1·1	
„ 3	8096	„	„	„	C−9·5, 3+3·5	7·1	8·1	1·0	
„ 5	8098	T.18	„	Ry.	2−4, 3+2·5	7·2	8·0	·8	
„ 6	8099	B.	„	Bn.	C−10·5, 3+2·5	7·2	8·0	·8	
„ 8	8101	T.18	„	Ry.	2−4, 3+2	7·2	7·9	·7	
„ 9	8102	T.50	„	Ma.	3+2, 4+1	7·3	7·8	·5	
„ 10	8103	„	2	„	3+2·5, 4+1·5	7·3	7·8	·5	
„ 10	8103	B.	„	Bn.	C−10·5, 3+2	7·2	7·8	·6	
„ 10	8103	T.18	1	Ry.	2−4·5, 3+2	7·2	7·8	·6	
„ 14	8107	T.45	„	Br.	3+6	6·8	7·6	·8	
„ 17	8110	T.50	„	Ma.	3+3	7·1	7·5	·4	Reddish.
„ 18	8111	B.	„	Bn.	C−11·5, 3+1	7·3	7·5	·2	
„ 20	8113	T.50	2	Ma.	3+4, 4+3	7·1	7·4	·3	
„ 20	8113	T.38	1	Gd.	3+5	6·9	7·4	−·5	
„ 21	8114	B.	„	Bn.	C−11·5, 3+1	7·3	7·3	0	
„ 22	8115	„	„	Br.	3+4	7·0	7·3	−·3	
„ 22	8115	„	„	Bn.	C−11·5, 3+1	7·3	7·3	0	
„ 22	8115	T.30	2	Ry.	=3	7·4	7·3	+·1	
„ 23	8116	B.	1	Bn.	C−11·5, 3+1	7·3	7·2	+·1	
„ 24	8117	T.45	„	Br.	3+4	7·0	7·2	−·2	
„ 24	8117	T.30	„	Ry.	3+2·5	7·2	7·2	0	
„ 25	8118	T.50	„	Ma.	3+2, 4+3	7·2	7·2	0	
„ 25	8118	B.	„	Bn.	C−11·5, 3+1	7·3	7·2	+·1	
„ 26	8119	T.30	„	Ry.	3+1·5	7·3	7·2	+·1	
„ 27	8120	T.45	„	Br.	3+5	6·9	7·1	−·2	
„ 27	8120	T.50	„	Ma.	3+4, 4+4	7·1	7·1	0	Not red.
„ 29	8122	„	„	„	3+2·5	7·2	7·1	+·1	
„ 29	8122	B.	„	Bn.	C−12, 3+1	7·3	7·1	·2	
„ 29	8122	T.30	2	Ry.	3+2·5	7·2	7·1	+·1	
„ 29	8122	„	„	DR.	2−2	7·0	7·1	−·1	
July 2	8125	B.	1	Bn.	C−12, 3+1	7·3	7·0	+·3	
„ 2	8125	T.45	„	Br.	3+4	7·0	7·0	0	
„ 2	8125	T.50	„	Ma.	3+2, 4+1	7·3	7·0	+·3	
„ 3	8126	„	„	„	3+2, 4+1	7·3	6·9	·4	
„ 4	8127	T.30	2	Ry.	3+4	7·0	6·9	·1	
„ 6	8129	T.50	1	Ma.	3+2, 4+2	7·3	6·8	·5	
„ 7	8130	„	„	Bn.	3+1·5	7·3	6·8	·5	
„ 16	8139	T.30	„	Ry.	3+1·5	7·3	6·6	+·7	

(5677) R SERPENTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
July 17	8140	T.50	1	Bn.	3+1, 4+2	7·3	6·6	+ ·7	
,, 19	8142	t.30	,,	,,	3+1·5, 4+2	7·3	6·6	·7	
,, 19	8142	B.	2	Ma.	3+2, 4+4	7·2	6·6	·6	
,, 19	8142	T.30	1	Ry.	3+1·5	7·3	6·6	·7	
,, 20	8143	t.30	,,	Bn.	3+2, 4+2·5	7·2	6·6	·6	
,, 21	8144	T.38	,,	Gd.	3+4	7·0	6·5	·5	
,, 21	8144	T.30	,,	Ry.	3+1·5	7·3	6·5	·8	
,, 22	8145	t.30	,,	Bn.	3+1·5, 4+2	7·3	6·5	·8	
,, 22	8145	T.30	,,	DR.	3+3	7·1	6·5	·6	
,, 23	8146	t.30	,,	Bn.	3+1, 4+1·5	7·3	6·5	·8	
,, 23	8146	B.	2	Ma.	3+2	7·2	6·5	·7	
,, 24	8147	T.30	1	Ry.	=3	7·4	6·5	·9	
,, 26	8149	T.50	,,	Bn.	=3, =4	7·5	6·5	1·0	
,, 27	8150	T.30	,,	Ry.	=3	7·4	6·5	·9	
,, 29	8152	t.60	,,	Bn.	3−0·5, =4	7·5	6·5	1·0	
,, 29	8152	B.	2	Ma.	=3	7·4	6·5	·9	Difficult.
,, 31	8154	T.50	1	Bn.	3−1, 4−0·5	7·5	6·5	1·0	
,, 31	8154	,,	,,	Ry.	3−0·5	7·5	6·5	1·0	
Aug. 1	8155	T.45	,,	Br.	=3, =4	7·5	6·5	1·0	
,, 1	8155	B.	2	Ma.	=3, =4	7·5	6·5	1·0	
,, 2	8156	T.38	1	Gd.	3−2	7·6	6·5	1·1	
,, 3	8157	t.60	,,	Bn.	3−1·5, 5+8·5	7·6	6·5	1·1	
,, 4	8158	T.30	,,	Ry.	3−1·5	7·6	6·5	1·1	
,, 7	8161	T.18	,,	,,	3−2·5, H+5	7·7	6·6	1·1	
,, 8	8162	,,	,,	,,	3−4, H+4	7·8	6·6	1·2	
,, 10	8164	T.45	,,	Br.	3−3, 5+6	7·8	6·6	1·2	
,, 15	8169	t.60	,,	Bn.	3−7, 5+2	8·2	6·7	1·5	
,, 15	8169	T.18	2	Ry.	=H	8·2	6·7	1·5	
,, 16	8170	,,	1	,,	3−6, H+1, K+4·5	8·1	6·7	1·4	
,, 17	8171	T.38	2	Gd.	5+3	8·1	6·7	1·4	
,, 22	8176	t.60	1	Bn.	3−8·5, 5+1	8·3	6·8	1·5	
,, 22	8176	T.45	,,	Br.	3−8, 5+2	8·2	6·8	1·4	
,, 26	8180	T.18	2	Ry.	K+1	8·4	6·8	1·6	
,, 27	8181	t.60	1	Bn.	3−8·5, 5+1	8·3	6·8	1·5	
,, 28	8182	T.45	,,	Br.	5+1, 6+5	8·3	6·9	1·4	
,, 30	8184	T.18	2	Ry.	5−1·5, K−1·5	8·6	6·9	1·7	
,, 31	8185	T.30	1	,,	5−4, 8+4	8·8	6·9	1·9	
Sept. 2	8187	,,	,,	,,	5−5, 7+3·5	8·9	7·0	1·9	
,, 2	8187	T.45	,,	Br.	5−1, 6+3	8·5	7·0	1·5	
,, 4	8189	T.30	,,	Ry.	5−5, 7+3·5	8·9	7·0	1·9	
,, 8	8193	T.45	,,	Br.	5−4, 6+1	8·8	7·1	1·7	
,, 10	8195	T.60	2	Ry.	7+1	9·2	7·1	2·1	
,, 12	8197	,,	1	,,	7+1	9·2	7·1	2·1	
,, 13	8198	,,	,,	,,	7−0·5	9·3	7·2	2·1	
,, 15	8200	T.45	,,	Br.	6−3, 7+1	9·2	7·2	2·0	
,, 16	8201	T.60	,,	Ry.	7−1	9·4	7·2	2·2	
,, 18	8203	,,	,,	,,	7−3, 9+4·5	9·6	7·3	2·3	
,, 21	8206	,,	,,	,,	7−3, 9+4	9·6	7·4	2·2	
,, 25	8210	,,	,,	,,	7−5, 9+2·5	9·8	7·5	2·3	
,, 27	8212	,,	,,	,,	7−5, 9+2	9·8	7·5	2·3	
,, 27	8212	T.45	2	Br.	7−7, 10+3	10·0	7·5	2·5	
,, 28	8213	T.60	1	Ry.	7−5·5, 9+2·5	9·8	7·5	2·3	
,, 30	8215	,,	,,	,,	7−5·5, 9+2·5	9·8	7·6	+2·2	

(5677) R SERPENTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Oct. 4	8219	T.50	1	Bn.	7−6·5, 9+1·5	9·9	7·7	+2·2	
,, 4	8219	T.60	,,	Ry.	9−1·5	10·2	7·7	2·5	
,, 10	8225	T.50	2	Bn.	9−1, 10+1	10·2	7·9	2·3	Difficult.
,, 11	8226	T.45	,,	Br.	10−1, 12+2	10·4	8·0	2·4	
,, 21	8236	T.80	1	,,	13−2, 17+4	11·1	8·3	2·8	
,, 21	8236	T.95	2	Bn.	10−2	10·5	8·3	+2·2	Difficult.
Dec. 30	8306	T.90	1	Ry.	<22	<12·6	11·5	...	
1909.									
Jan. 16	8323	t.75	,,	Bn.	<17	<11·6	12·2	...	Not seen.
Feb. 15	8353	T.50	,,	,,	<22	<12·6	13·0	...	,,
,, 17	8355	T.30	,,	DR.	<17	<11·6	13·0	...	
Mar. 14	8380	T.120	,,	Bn.	22−3·5, 23+3·5	12·9	12·6	+ ·3	
,, 14	8380	T.160	,,	Br.	22−2	12·8	12·6	+ ·2	
,, 31	8397	T.95	,,	Bn.	<17	<11·6	11·9	...	Suspected.
Apr. 1	8398	T.30	2	DR.	<16	<11·3	11·8	...	
,, 11	8408	T.183	1	Ma.	=15	11·3	11·2	+ ·1	
,, 14	8411	T.50	,,	,,	15+1	11·2	11·0	·2	
,, 14	8411	,,	2	Bn.	15−1, 17+1·5	11·4	11·0	·4	8½-in. reflector.
,, 14	8411	T.30	1	DR.	=16	11·3	11·0	·3	
,, 18	8415	t.75	,,	Bn.	13−2, 15+2	11·1	10·7	·4	
,, 20	8417	,,	,,	,,	13−1·5, 15+3	11·1	10·6	+ ·5	
,, 20	8417	T.45	,,	Br.	10−2, 12+2	10·5	10·6	− ·1	
,, 20	8417	T.50	,,	Ma.	9−2, 15+11	10·2	10·6	·4	
,, 25	8422	t.60	,,	Bn.	7−5·5, 9+2·5	9·8	10·2	·4	
,, 28	8425	T.30	2	DR.	5−6, 7+2	9·0	10·0	1·0	
,, 30	8427	T.45	1	Br.	5−3, 6+1	8·7	9·9	1·2	
May 1	8428	t.60	,,	Bn.	5−7, 7+1·5	9·1	9·8	·7	
,, 3	8430	T.30	2	DR.	7−2	9·5	9·7	·2	
,, 4	8431	T.50	1	Bn.	5−5·5, 7+3	9·0	9·6	·6	
,, 5	8432	,,	,,	,,	5−3, 7+5·5	8·7	9·6	·9	
,, 6	8433	,,	,,	,,	5−5·5, 7+3	9·0	9·5	·5	
,, 6	8433	T.45	,,	Br.	=5	8·4	9·5	1·1	
,, 7	8434	T.50	,,	Bn.	=5	8·4	9·4	1·0	
,, 7	8434	,,	,,	Ma.	=5	8·4	9·4	1·0	
,, 8	8435	,,	2	,,	3−12, 5−3	8·7	9·4	·7	
,, 8	8435	t.60	1	Bn.	5−3, 7+5	8·7	9·4	·7	
,, 10	8437	t.45	,,	,,	5−2, 7+6·5	8·6	9·3	·7	
,, 10	8437	T.50	,,	Ma.	5+1·5	8·3	9·3	1·0	
,, 11	8438	T.30	2	DR.	5−2	8·6	9·2	·6	
,, 12	8439	T.50	1	Bn.	5−1·5, 7+7	8·6	9·1	·5	
,, 14	8441	T.30	,,	DR.	5−1	8·5	9·0	·5	
,, 17	8444	T.50	2	Ma.	=5, (6+8) +1	8·4	8·8	·4	
,, 18	8445	,,	1	,,	5−2, 7+6·5	8·6	8·8	·2	
,, 18	8445	T.45	,,	Br.	5+2	8·2	8·8	·6	
,, 18	8445	T.50	,,	Bn.	3−8·5, 5+0·5	8·3	8·8	·5	
,, 20	8447	t.30	,,	,,	4−7·5, 5+1	8·3	8·6	·3	
,, 20	8447	T.50	,,	Ma.	=5, (6+8) +1	8·4	8·6	·2	
,, 21	8448	,,	,,	,,	=5, (6+8) +1	8·4	8·6	·2	
,, 22	8449	T.30	2	DR.	4−6, 5+4	8·0	8·5	·5	
,, 23	8450	T.45	1	Br.	3−6, 5+3	8·1	8·4	·3	
,, 23	8450	t.30	,,	Bn.	4−7·5, 5+2	8·2	8·4	− ·2	

(5677) R SERPENTIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
May 23	8450	T.50	1	Ma.	5+0·5	8·4	8·4	0	
„ 25	8452	„	„	„	5+1	8·3	8·3	0	
„ 29	8456	t.30	„	Bn.	4−6·5, 5+2·5	8·1	8·1	0	
June 1	8459	T.30	2	DR.	4−6, 5+4	8·0	8·0	0	
„ 3	8461	T.45	1	Br.	3−6, 5+4	8·0	7·9	+ ·1	
„ 7	8465	T.30	2	DR.	4−6, 5+4	8·0	7·7	·3	
„ 8	8466	T.50	1	Ma.	5+1	8·3	7·7	·6	
„ 10	8468	„	2	Bn.	4−4·5, 5+4·5	7·9	7·6	·3	
.. 12	8470	T.45	1	Br.	3−3, 5+6	7·8	7·5	·3	
.. 16	8474	t.30	„	Bn.	4−4, 5+5·5	7·9	7·3	·6	
.. 18	8476	„	„	„	4−5·5, 5+4	8·0	7·2	·8	
., 22	8480	T.30	„	DR.	4−6, 5+3	8·1	7·1	1·0	
.. 29	8487	t.30	„	Bn.	4−6, 5+3	8·1	6·9	1·2	
„ 30	8488	T.50	„	„	4−7, 5+2	8·2	6·9	1·3	
July 4	8492	„	„	Ma.	5+1	8·3	6·8	1·5	
.. 8	8496	„	„	„	5−0·5	8·5	6·7	1·8	
„ 8	8496	„	„	Bn.	4−8·5, 5+1	8·3	6·7	1·6	
., 10	8498	„	„	Ma.	5−1·5	8·6	6·6	2·0	
„ 12	8500	„	3	„	5−2·5	8·7	6·6	2·1	
„ 12	8500	„	1	Bn.	=5	8·4	6·6	1·8	
„ 15	8503	T.30	2	DR.	5+2	8·2	6·6	1·6	
„ 17	8505	T.50	„	Ma.	5−2, 7+6	8·6	6·5	2·1	
„ 18	8506	t.30	„	Bn.	5−1	8·5	6·5	2·0	
., 19	8507	T.50	1	„	5−1·5, 7+7	8·6	6·5	2·1	
„ 20	8508	„	„	Ma.	5−5, 7+3·5	8·9	6·5	2·4	
., 23	8511	„	„	„	5−5, 7+3·5	8·9	6·5	2·4	
., 23	8511	„	„	Bn.	5−1·5, 7+7	8·6	6·5	2·1	
„ 23	8511	T.30	„	DR.	5−6, 7+3	9·0	6·5	2·5	
„ 26	8514	T.50	„	Ma.	5−7, 7+1·5	9·1	6·5	2·6	
Aug. 2	8521	„	2	„	7−1	9·4	6·6	2·8	
„ 4	8523	„	„	„	5−7, 7+1·5	9·1	6·6	2·5	Doubtful.
„ 4	8523	T.45	1	Br.	5−6, 7+1	9·1	6·6	2·5	
„ 5	8524	T.60	2	DR.	7−6·5, 10+3·5	9·9	6·6	3·3	
„ 7	8526	T.30	„	„	7−6·5, 10+3·5	9·9	6·6	3·3	
„ 9	8528	T.50	1	Ma.	7−2, 10+8	9·5	6·7	2·8	
„ 9	8528	T.45	„	Br.	7−3, 10+7	9·6	6·7	2·9	
„ 12	8531	T.30	„	DR.	7−7·5, 10+2·5	10·0	6·7	3·3	
„ 12	8531	p.40	„	Bn.	5−7·5, 7+1	9·2	6·7	2·5	
„ 16	8535	T.45	„	Br.	7−5, 9+2	9·8	6·8	3·0	
„ 19	8538	p.40	„	Bn.	9−0·5, 10+2	10·1	6·8	3·3	
„ 19	8538	T.30	2	DR.	=10	10·3	6·8	3·5	
„ 27	8546	T.45	1	Br.	7−7, =9, 10+3	10·0	6·9	3·1	
Sept. 2	8552	T.30	„	DR.	10−2	10·5	7·1	3·4	
„ 2	8552	t.60	2	Bn.	13−1	11·0	7·1	3·9	Difficult.
„ 6	8556	„	1	„	13−3, 15+1·5	11·2	7·2	+4·0	
„ 9	8559	t.85	„	„	<13	<10·9	7·2	...	
„ 19	8569	T.160	„	Br.	13−2, 15+2	11·1	7·5	+3·6	
„ 26	8576	T.50	2	Bn.	16−3	11·6	7·7	3·9	Difficult.
Oct. 11	8591	T.160	1	Br.	17−6, 22+2	12·3	8·1	4·2	
Nov. 17	8628	T.95	„	Bn.	=22	12·6	9·7	+2·9	

(5955) R DRACONIS.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 12	6858	T.	...	Co.	18+1	10·5	10·4	+ ·1	
Mar. 30	6935	T.30	1	Ma.	...	<10·0	12·0	...	Invisible.
May 4	6970	,,	,,	,,	<19	<11·0	10·3	...	,,
,, 23	6989	,,	,,	,,	16−2, 18+2	10·4	9·0	+1·4	
,, 26	6992	,,	,,	,,	12−1, 13+1	9·5	8·8	·7	
,, 27	6993	,,	,,	,,	12−2, =13	9·6	8·8	·8	
June 27	7024	T.	...	Co.	4+1	8·2	7·7	·5	
Aug. 1	7059	,,	...	,,	4−1	8·4	8·3	+ ·1	
,, 23	7081	,,	...	,,	9+2	8·9	9·4	− ·5	
Sept. 15	7104	,,	...	,,	=16	10·2	10·5	− ·3	
Oct. 27	7146	,,	...	,,	=33	12·9	12·1	+ ·8	
Dec. 19	7199	,,	...	,,	=20	11·3	11·3	0	
1906.									
Feb. 12	7254	T.50	1	Ma.	4+9, =g	8·0	7·9	+ ·1	
,, 13	7255	...	...	Co.	12+2	9·2	7·9	1·3	Doubtful. [C.L.B.]
,, 19	7261	...	...	,,	4+2·5	8·0	7·8	·2	
,, 23	7265	T.50	1	Bn.	1−10, 4+4, 2−4	7·9	7·8	·1	
,, 25	7267	,,	,,	,,	1−8·5, 4+5, 2−3·5, 9+12·5.	7·8	7·7	·1	
Mar. 2	7272	T.25	,,	,,	1−9, 4+4·5, 2−3·5, 9+13.	7·8	7·7	+ ·1	
,, 3	7273	T.50	,,	,,	1−8·5, 4+6, 2−1·5	7·7	7·7	0	
,, 4	7274	t.30	,,	,,	1−7, 4+7, =2	7·5	7·7	− ·2	
,, 6	7276	t.45	,,	,,	1−5, 4+8·5, 2+1·5	7·4	7·7	·3	
,, 7	7277	t.30	,,	,,	1−6, 4+8, g+11	7·5	7·7	·2	
,, 9	7279	T.50	,,	,,	1−7, 4+7, =2	7·5	7·7	·2	
,, 12	7282	,,	,,	,,	1−4·5, 4+9·5, =2	7·4	7·7	·3	
,, 17	7287	t.30	,,	,,	1−6, 4+7·5, 2−1·5	7·5	7·8	·3	
,, 17	7287	T.50	,,	Ma.	2−1	7·5	7·8	− ·3	In B. 7·4.
,, 18	7288	T.25	,,	Bn.	1−8·5, 4+5·5, 2−7, 9+9·5.	7·9	7·8	+ ·1	
,, 20	7290	t.30	2	,,	1−10, 4+4·5, 2−3·5.	7·8	7·9	− ·1	
,, 20	7290	T.50	,,	Ma.	2−5	7·9	7·9	0	
,, 21	7291	t.30	1	Bn.	1−10·5, 4+4, 2−2, g+9·5.	7·8	7·9	− ·1	
,, 22	7292	,,	,,	,,	1−10, 4+4, 2−3, g+8.	7·8	7·9	·1	
,, 25	7295	,,	,,	,,	1−10, 4+4, 2−2, g+9.	7·8	8·0	− ·2	
,, 26	7296	,,	,,	,,	1−10, 4+4, 2−6, g+5.	8·0	8·0	0	
,, 29	7299	T.25	,,	,,	1−10·5, 4+3, 2−5	8·0	8·1	− ·1	
,, 29	7299	T.	,,	Bt.	2−4, 3+2	7·8	8·1	− ·3	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Apr. 2	7303	T.50	1	Ma.	4+1·5	8·1	8·2	− ·1	
,, 3	7304	T.	2	Bt.	=3	8·0	8·3	·3	
,, 3	7304	T.25	1	Bn.	1−12, 4+2, 2−7	8·1	8·3	·2	
,, 4	7305	,,	,,	,,	1−12, 4+2, 2−6·5	8·1	8·3	·2	
,, 5	7306	,,	,,	,,	1−12, 4+2, 2−6·5	8·1	8·4	·3	
,, 6	7307	,,	,,	,,	1−12, 4+2, 2−6·5	8·1	8·4	·3	
,, 9	7310	t.30	,,	,,	=4	8·3	8·5	·2	
,, 11	7312	,,	2	,,	=4	8·3	8·7	·4	
,, 11	7312	T.	,,	Bt.	=4	8·3	8·7	·4	
,, 12	7313	t.45	1	Bn.	4−1·5, 9+6·5, 12+10.	8·4	8·7	·3	
,, 14	7315	,,	,,	,,	4−1·5, 12+10, 9+6·5.	8·4	8·8	·4	
,, 14	7315	T.	,,	Bt.	=4	8·3	8·8	·5	
,, 15	7316	t.45	,,	Bn.	2−11·5, 9+4·5, 4−3, 12+8·5.	8·6	8·9	·3	
,, 16	7317	,,	,,	,,	2−12·5, 9+4, 4−4, 12+7.	8·7	8·9	·2	
,, 17	7318	T.	,,	Bt.	=7	8·5	8·9	·4	
,, 18	7319	t.45	,,	Bn.	2−12, 9+4·5, 4−4·5, 12+7.	8·7	8·9	·2	
,, 19	7320	,,	,,	,,	2−13·5, 9+2·5, 4−5, 12+6.	8·8	9·0	·2	
,, 20	7321	,,	,,	,,	2−12·5, 9+3·5, 4−4·5, 12+7.	8·7	9·1	− ·4	
,, 23	7324	,,	,,	,,	9−2, 12+1·5, 4−10, 16+8·5.	9·3	9·2	+ ·1	
,, 25	7326	T.50	,,	Ma.	9−2, 12+1	9·3	9·3	0	
,, 26	7327	T.	,,	Bt.	9−1, 12+2	9·2	9·4	− ·2	
,, 26	7327	T.45	,,	Br.	8−1, 9+0·5	9·0	9·4	·4	
,, 26	7327	t.45	,,	Bn.	9−2, 12+1, g−5·5, 14+7.	9·2	9·4	·2	
,, 28	7329	,,	,,	,,	9−2·5, 12+1, g−9, 14+3·5.	9·4	9·5	·1	
,, 28	7329	T.50	,,	Ma.	9−2·5, 12+1	9·3	9·5	·2	
,, 29	7330	t.45	,,	Bn.	9−2·5, 12+1, g−6, 14+6.	9·2	9·5	− ·3	
,, 30	7331	,,	2	,,	=12, 9−7·5, 16+3·5.	9·7	9·6	+ ·1	
May 3	7334	,,	1	,,	9−5, 14+2·5, 12−2·5, 16+5.	9·6	9·7	− ·1	
,, 4	7335	T.50	,,	Ma.	12−5, 16+2·5	9·9	9·8	+ ·1	
,, 7	7338	,,	2	Bn.	9−5, 14+2·5, 12−2, 16+5·5.	9·6	9·9	− ·3	
,, 13	7344	T.70	1	,,	16−1·5, 18+3, 12−10, 19+6.	10·3	10·2	+ ·1	
,, 18	7349	,,	,,	,,	16−2, 18+1·5, 12−9·5, 17+1.	10·4	10·4	0	
,, 18	7349	...	...	Co.	=16	10·2	10·4	− ·2	
,, 19	7350	T.70	1	Bn.	16−2·5, 18+1·5, 17−1·5, 19+3·5.	10·5	10·5	0	
,, 24	7355	T.50	,,	Ma.	16−2, 18+2	10·4	10·7	− ·3	
,, 29	7360	t.60	,,	Bn.	18−3, 19+1·5, 16−4, 20+7.	10·7	10·9	− ·2	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
May 31	7362	T.70	1	Bn.	18−3·5, 19+1, 16−8, 20+2·5.	10·9	11·0	− ·1	
,, 31	7362	T.50	,,	Ma.	=19	11·0	11·0	0	
June 2	7364	,,	2	,,	19−1·5, 20+1·5	11·1	11·1	0	
,, 2	7364	T.120	1	Bn.	18−4, 20+3, 17−4·5, 22+6·5.	11·0	11·1	− ·1	
,, 4	7366	,,	,,	,,	18−5, 20+2, 17−6, 22+5.	11·1	11·2	·1	
,, 6	7368	,,	,,	,,	19−2·5, 20+0·5, 17−7, 22+4.	11·2	11·3	·1	
,, 10	7372	,,	,,	,,	19−2, 20+0·5, 17−7·5, 22+4.	11·2	11·5	·3	
,, 11	7373	T.150	,,	,,	20−1·5, 27+6, 17−10, 22+1·5.	11·4	11·5	·1	
,, 11	7373	T.50	2	Ma.	=20	11·3	11·5	·2	
,, 11	7373	T.	...	Co.	=20	11·3	11·5	·2	
,, 11	7373	T.160	1	Br.	19−2, 20+1	11·2	11·5	·3	
,, 12	7374	T.150	,,	Bn.	20−1·5, 27+6, 17−9, 22+2.	11·4	11·5	·1	
,, 17	7379	T.120	,,	,,	20−3, 27+4·5, 17−10, 22+1·5.	11·5	11·7	·2	
,, 19	7381	T.150	,,	,,	20−3, 27+4, 17−10, 22+1·5.	11·5	11·8	·3	
,, 19	7381	T.50	2	Ma.	19−5	11·5	11·8	·3	
,, 19	7381	T.160	1	Br.	20−2·5, 24+5	11·5	11·8	·3	
,, 22	7384	T.150	,,	Bn.	20−5, 27+2, 17−10, 22+1.	11·6	11·9	·3	
,, 24	7386	,,	,,	,,	20−5·5, 27+2, 22−2·5, 32+7.	11·8	11·9	·1	
,, 26	7388	,,	,,	,,	20−6 27+1·5, 22−1·5, 32+7·5.	11·8	12·0	·2	
,, 27	7389	T.80	2	Br.	20−4, 24+4	11·6	12·0	·4	
,, 27	7389	T.60	3	DR.	19−3·5, 22+2·5	11·3	12·0	·7	
July 7	7399	T.150	1	Bn.	27−0·5, 33+8, 22−2·5, 32+7·5.	11·9	12·2	− ·3	
,, 14	7406	,,	2	,,	22−6, 32+3	12·2	12·2	0	
,, 15	7407	T.160	1	Br.	24−0·5, 27+0·5	12·0	12·2	− ·2	
,, 16	7408	T.150	2	Bn.	22−7, 32+2	12·3	12·2	+ ·1	
,, 17	7409	T.60	,,	DR.	<22	<11·6	12·3	...	
,, 18	7410	T.150	,,	Bn.	=32	12·5	12·3	+ ·2	
,, 20	7412	T.50	1	Ma.	27−2	12·2	12·3	− ·1	
,, 20	7412	T.200	,,	Bn.	27−1·5, 33+7, 34+8.	12·2	12·3	− ·1	
,, 22	7414	,,	,,	,,	27−2, 33+6·5, 22−6, 32+3.	12·2	12·2	0	
,, 25	7417	...	...	Co.	...	<13·0	12·2	...	Invisible.
,, 27	7419	T.50	1	Ma.	=27	12·0	12·2	− ·2	
,, 29	7421	,,	2	,,	27−1	12·1	12·2	− ·1	
,, 31	7423	T.150	3	Bn.	27−1·5, 33+6·5, 22−7·5, 32+2.	12·3	12·1	+ ·2	
Aug. 5	7428	T.240	1	Br.	22−3, 27+1	11·9	12·0	− ·1	
,, 5	7428	T.50	2	Ma.	...	...	12·0	...	Invisible.
,, 10	7433	,,	1	,,	27−2	12·2	11·9	+ ·3	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Aug. 17	7440	t.85	1	Bn.	27−1·5, 32+3, 22−7.	12·2	11·6	+ ·6	
,, 18	7441	T.50	..	Ma.	=27	12·0	11·5	·5	
,, 22	7445	t.85	,,	Bn.	22−2·5, 27+2	11·8	11·3	·5	
,, 25	7448	,,	,,	,,	22−3, 27+1	11·9	11·2	·7	
,, 28	7451	,,	,,	,,	22−2, 27+2	11·8	11·0	·8	
,, 28	7451	T.60	2	DR.	19−1	11·1	11·0	·1	
,, 29	7452	T.50	,,	Ma.	20−4, 27+4	11·6	10·9	·7	
,, 30	7453	T.80	1	Br.	=22	11·6	10·9	·7	
Sept. 7	7461	...	...	Co.	=20	11·3	10·4	·9	
,, 8	7462	T.50	1	Ma.	19−0·5, 20+2·5	11·0	10·3	·7	
,, 9	7463	T.60	2	Bd.	18−7·5, 22+3	11·3	10·2	1·1	
,, 9	7463	t.60	1	Bn.	19−3·5, 22+2·5	11·3	10·2	1·1	
,, 10	7464	,,	,,	,,	19−2, 22+4	11·2	10·2	1·0	
,, 11	7465	T.60	,,	Bd.	18−7·5, 22+3	11·3	10·1	1·2	
,, 11	7465	T.45	,,	Br.	18−2, 19+2	10·8	10·1	·7	
,, 13	7467	T.50	,,	Ma.	17−0·5, 18+0·5	10·5	10·0	·5	
,, 15	7469	t.60	,,	Bn.	18−1·5, 19+2·5	10·7	9·8	·9	
,, 16	7470	T.50	,,	Ma.	17−1, =18	10·6	9·8	·8	
,, 20	7474	t.60	,,	Bn.	18−1·5, 19+2·5	10·7	9·5	1·2	
,, 21	7475	,,	,,	,,	18−1, 19+2·5	10·7	9·4	1·3	
,, 21	7475	T.60	,,	Bd.	16−2·5, 18+1·5	10·4	9·4	1·0	
,, 21	7475	...	...	Co.	=16	10·2	9·4	·8	
,, 22	7476	T.50	1	Ma.	=16, 18+1	10·3	9·4	·9	
,, 22	7476	t.60	,,	Bn.	16−3·5, 18+0·5	10·5	9·4	1·1	
,, 24	7478	,,	,,	,,	16−2·5, 18+1·5	10·4	9·2	1·2	
,, 24	7478	T.60	,,	Bd.	12−6, 18+6	10·0	9·2	·8	
,, 24	7478	T.45	,,	Br.	12−6, 16+2	10·0	9·2	·8	
,, 25	7479	T.50	,,	Ma.	12−6, 16+1·5	10·0	9·2	·8	
,, 25	7479	t.60	,,	Bn.	14−2·5, 16+1	10·1	9·2	·9	
,, 25	7479	T.60	2	Bd.	12−7·5, 18+4	10·2	9·2	1·0	
,, 26	7480	,,	,,	,,	12−5, 16+2·5	9·9	9·1	·8	
,, 26	7480	t.60	1	Bn.	14−1, 16+2·5	9·9	9·1	·8	
,, 27	7481	,,	2	,,	12−3, 14+1	9·7	9·0	·7	
,, 27	7481	T.60	,,	Bd.	12−4, 16+4	9·8	9·0	·8	
,, 27	7481	,,	,,	Ry.	9−3·5, 16+7, 12−1·5.	9·5	9·0	·5	
,, 28	7482	t.60	,,	Bn.	12−2, 14+2	9·6	9·0	·6	
,, 29	7483	T.60	1	Ry.	6−5·5, 12+3·5, =9.	9·1	8·9	·2	
,, 29	7483	t.60	,,	Bn.	12−0·5, 14+3·5	9·5	8·9	·6	
,, 30	7484	,,	2	,,	9−3, 12+0·5	9·4	8·8	·6	
Oct. 4	7488	,,	,,	,,	9−0·5, 12+2·5	9·1	8·6	·5	
,, 6	7490	,,	,,	,,	9−0·5, 12+2·5	9·1	8·5	+ ·6	
,, 7	7491	T.30	1	Ry.	4−1, 6+1	8·4	8·4	0	
,, 8	7492	t.30	,,	Bn.	4−2, 6+0·5	8·5	8·3	+ ·2	
,, 9	7493	,,	,,	,,	4−1·5, 6+1	8·4	8·3	·1	
,, 10	7494	,,	,,	,,	4−0·5, 6+2	8·3	8·2	·1	
,, 11	7495	T.60	,,	Ry.	4−0·5, 6+2	8·3	8·2	·1	
,, 12	7496	t.60	,,	Bn.	4−0·5, 6+2	8·3	8·1	·2	
,, 12	7496	T.30	,,	Bd.	4−0·5, 6+2	8·3	8·1	·2	
,, 13	7497	T.80	,,	Br.	4−2	8·5	8·1	·4	
,, 13	7497	T.50	,,	Ma.	4−2, 12+9	8·5	8·1	·4	
,, 13	7497	t.30	,,	Bn.	4−1, 6+1·5	8·4	8·1	+ ·3	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Oct. 14	7498	t.30	1	Bn.	4−0·5, 6+2	8·3	8·0	+ ·3	
,, 15	7499	,,	2	,,	3−0·5, 4+2	8·1	8·0	·1	
,, 16	7500	,,	1	,,	3−1·5, 4+1·5	8·2	8·0	·2	
., 16	7500	T.30	,,	Ry.	4+0·5	8·2	8·0	·2	
,, 19	7503	,,	,,	,,	2−6, 4+2·5	8·0	7·8	·2	
., 19	7503	t.30	,,	Bn.	2−5·5, 3+0·5	8·0	7·8	·2	
,, 21	7505	,,	2	,,	2−5·5, 3+0·5	8·0	7·8	·2	
,, 22	7506	T.45	,,	Br.	4+3	8·0	7·8	·2	
,, 23	7507	t.30	,,	Bn.	2−5, 3+1	7·9	7·8	+ ·1	
., 23	7507	T.30	1	Bd.	1−9, 4+5	7·8	7·8	0	
,, 24	7508	,,	,,	,,	1−9, 4+5	7·8	7·8	0	
,, 24	7508	t.30	,,	Bn.	2−4·5, 3+2	7·9	7·8	+ ·1	
,, 25	7509	,,	,,	,,	2−4·5, 3+2	7·9	7·8	+ ·1	
,, 25	7509	T.30	2	Bd.	1−7, 4+7	7·6	7·8	− ·2	
,, 25	7509	...	...	Co.	4−3·5	8·6	7·8	+ ·8	
,, 25	7509	T.50	2	Ma.	1−10·5, 4+3·5	7·9	7·8	·1	
,, 26	7510	t.30	1	Bn.	2−4·5, 3+1·5	7·9	7·8	+ ·1	
,, 26	7510	T.30	,,	Ry.	2−2·5, 4+6, 1−9	7·7	7·8	− ·1	
,, 27	7511	T.50	,,	Ma.	1−8·5, 4+5·5	7·7	7·7	0	
Nov. 2	7517	t.30	2	Bn.	2−1, 3+4·5	7·6	7·7	− ·1	
,, 5	7520	,,	1	,,	=2	7·4	7·7	·3	
,, 5	7520	T.30	,,	Bd.	1−3, 4+11	7·2	7·7	·5	
,, 7	7522	,,	,,	Ry.	=2, 1−6, 4+8	7·5	7·7	·2	
,, 7	7522	t.30	2	Bn.	=2	7·4	7·7	·3	
,, 10	7525	,,	1	,,	2−0·5, 3+5·5	7·5	7·7	·2	
,, 10	7525	T.30	,,	Ry.	=2, 1−7, 4+7	7·5	7·7	·2	
,, 10	7525	,,	,,	Bd.	1−4·5, 4+9	7·4	7·7	− ·3	
,, 10	7525	...	...	Co.	4+2·5	8·0	7·7	+ ·3	
,, 10	7525	T.60	1	DR.	2−4·5, 3+1	7·9	7·7	+ ·2	
,, 11	7526	T.30	,,	Bd.	1−3·5, 4+10·5	7·2	7·7	− ·5	
,, 11	7526	t.30	,,	Bn.	2−0·5, 3+5·5	7·5	7·7	·2	
,, 12	7527	,,	,,	,,	2−1, 3+5	7·5	7·7	− ·2	
,, 12	7527	T.30	2	Bd.	1−9·5, 4+4·5	7·8	7·7	+ ·1	
,, 12	7527	T.45	1	Br.	1−10·5, 4+3·5	7·9	7·7	+ ·2	
,, 13	7528	T.30	,,	Ry.	=2, 1−6·5, 4+7·5	7·5	7·7	− ·2	
,, 14	7529	T.79	,,	Ma.	1−10	7·9	7·8	+ ·1	In B. 7·9.
,, 14	7529	T.30	,,	Bd.	1−4·5, 4+9	7·4	7·8	− ·4	
,, 14	7529	t.30	,,	Bn.	2−1, 3+5	7·5	7·8	·3	
,, 15	7530	T.30	,,	Bd.	1−4·5, 4+9	7·4	7·8	·4	
,, 15	7530	,,	,,	Ry.	2−1, 3+5, 1−7, 4+7.	7·6	7·8	·2	
,, 17	7532	,,	,,	Bd.	1−7, 4+7	7·6	7·8	·2	
,, 17	7532	,,	,,	Ry.	2−1, 3+5, 1−8, 4+6.	7·6	7·8	·2	
,, 17	7532	t.30	,,	Bn.	2−1, 3+5	7·5	7·8	·3	
,, 18	7533	,,	,,	,,	2−1·5, 3+4·5	7·6	7·9	·3	
,, 19	7534	,,	,,	,,	2−3, 3+3	7·7	7·9	·2	
,, 19	7534	T.30	,,	Bd.	1−7, 4+7	7·6	7·9	·3	
,, 19	7534	,,	,,	Ry.	2−1, 3+5, 1−8, 4+6.	7·6	7·9	− ·3	
,, 22	7537	t.30	2	Bn.	2−4·5, 3+1·5	7·9	7·9	0	
,, 22	7537	T.30	1	Ry.	2−2·5, 3+3·5, 1−8·5, 4+5·5.	7·7	7·9	− ·2	
,, 23	7538	T.80	,,	Br.	1−9, 4+4·5	7·8	8·0	− ·2	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Nov. 26	7541	T.30	1	Ry.	2−3, 3+3, 1−8·5, 4+5·5.	7·7	8·0	− ·3	
„ 27	7542	T.60	„	DR.	2−3·5, 3+2	7·8	8·1	·3	
„ 27	7542	t.30	„	Bn.	2−4·5, 3+1·5	7·9	8·1	·2	
„ 30	7545	„	„	„	2−5, 3+1	7·9	8·2	·3	
„ 30	7545	T.30	„	Ry.	=3, 2−4, 4+4	7·9	8·2	·3	
Dec. 1	7546	t.30	„	Bn.	2−5·5, 3+0·5	8·0	8·2	·2	
„ 1	7546	T.30	2	Bd.	1−10·5, 4+3·5	7·9	8·2	·3	
„ 4	7549	„	1	„	1−10·5, 4+3·5	7·9	8·3	·4	
„ 4	7549	„	„	Ry.	2−7, 4+1·5, =3	8·1	8·3	·2	
„ 4	7549	t.30	2	Bn.	2−5·5, 3+0·5	8·0	8·3	·3	
„ 6	7551	„	1	„	3−1·5, 4+1	8·2	8·4	·2	
„ 6	7551	T.50	„	Ma.	2−6·5, 4+2	8·1	8·4	·3	
„ 7	7552	T.60	„	DR.	4−0·5, 6+2	8·3	8·4	·1	
„ 7	7552	...	...	Co.	4+2	8·1	8·4	·3	
„ 7	7552	T.30	1	Bd.	1−11, 4+3	8·0	8·4	·4	
„ 7	7552	t.30	„	Bn.	3−1·5, 4+1	8·2	8·4	·2	
„ 9	7554	„	„	„	3−2, 4+0·5	8·2	8·5	·3	
„ 9	7554	T.80	„	Br.	4+2	8·1	8·5	·4	
„ 10	7555	t.30	„	Bn.	3−2, 4+0·5	8·2	8·6	·4	
„ 11	7556	T.30	„	Ry.	3−2·5, 6+2·5, =4	8·3	8·6	·3	
„ 12	7557	t.30	„	Bn.	3−2, 4+0·5	8·2	8·7	·5	
„ 12	7557	T.30	„	Ry.	3−2, 6+3, =4	8·3	8·7	·4	
„ 12	7557	„	„	Bd.	1−11, 4+3	8·0	8·7	·7	
„ 13	7558	T.60	„	DR.	4−0·5, 6+2	8·3	8·7	·4	
„ 13	7558	t.30	2	Bn.	3−2, 4+0·5	8·2	8·7	·5	
„ 14	7559	„	1	„	=4	8·3	8·7	·4	
„ 17	7562	T.30	„	Ry.	3−2·5, 6+2, 4−1	8·3	8·9	·6	
„ 18	7563	„	„	„	4−1·5, 6+1·5, 3−6, 9+4·5.	8·5	8·9	·4	
„ 22	7567	t.30	„	Bn.	6−2·5, 9+2·5	8·8	9·1	− ·3	
„ 22	7567	T.60	„	DR.	9−0·5, 12+3	9·1	9·1	0	
„ 24	7569	T.30	„	Ry.	6−2, 9+3·5, 4−5·5, 12+5·5.	8·8	9·2	− ·4	
„ 27	7572	T.60	„	DR.	=9	9·1	9·4	·3	
„ 27	7572	T.30	„	Ry.	6−2·5, 9+2·5	8·8	9·4	·6	
„ 27	7572	t.30	„	Bn.	6−4·5, 9+1	9·0	9·4	·4	
„ 29	7574	„	„	„	6−4·5, 9+1	9·0	9·5	·5	
1907.									
Jan. 1	7577	T.60	„	Ry.	9−0·5, 12+3·5, 6−6, 4−8·5.	9·1	9·6	·5	
„ 2	7578	t.60	„	Bn.	=12	9·4	9·7	·3	
„ 3	7579	T.80	„	Br.	9−1·5, 12+1·5	9·2	9·7	− ·5	
„ 3	7579	T.60	2	Bd.	9−7, 16+4	9·8	9·7	+ ·1	
„ 3	7579	t.60	1	Bn.	12−0·5, 14+3·5	9·5	9·7	− ·2	
„ 3	7579	T.60	„	Ry.	6−6, 9−0·5, 12+3	9·1	9·7	·6	
„ 4	7580	„	„	DR.	12−2·5, 16+5	9·7	9·8	·1	
„ 6	7582	t.60	„	Bn.	12−2·5, 14+1·5	9·7	9·9	·2	
„ 6	7582	T.60	„	Ry.	9−2·5, 16+8·5, =12.	9·3	9·9	·6	
„ 8	7584	„	„	„	9−6, 16+5, =12, =14.	9·6	10·0	·4	
„ 10	7586	„	„	„	9−5, 16+6, 12−2·5.	9·6	10·1	− ·5	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Jan. 10	7586	T.	...	Co.	=16	10·2	10·1	+ ·1	
,, 11	7587	T.60	1	Bd.	16−2, 18+2	10·4	10·1	+ ·3	
,, 11	7587	t.60	,,	Bn.	12−3, 14+1	9·7	10·1	− ·4	
,, 14	7590	T.60	,,	Ry.	9−7·5, 18+7·5, =16.	9·9	10·2	− ·3	
,, 17	7593	,,	2	Bd.	16−4, 19+4	10·6	10·4	+ ·2	
,, 17	7593	,,	,,	DR.	=16	10·2	10·4	− ·2	
,, 21	7597	,,	1	Ry.	16−2, 18+2	10·4	10·6	·2	
,, 22	7598	t.60	2	Bn.	16−2·5, 18+1	10·4	10·6	·2	
,, 22	7598	T.60	1	DR.	16−2, 18+2	10·4	10·6	·2	
,, 23	7599	,,	,,	,,	16−2·5, 18+1·5	10·4	10·6	·2	
,, 26	7602	,,	2	,,	16−3·5, 18+1	10·5	10·8	·3	Difficult.
,, 30	7606	T.95	1	Bn.	18−3, 19+1	10·9	11·0	·1	
,, 30	7606	T.80	,,	Br.	=18	10·6	11·0	·4	
,, 30	7606	T.60	2	Ry.	18−2	10·8	11·0	·2	Glimpsed.
,, 31	7607	,,	,,	,,	18−2, 19+2	10·8	11·0	− ·2	
Feb. 1	7608	T.120	1	Bn.	19−1, 20+2	11·1	11·1	0	
,, 2	7609	T.60	3	Ry.	=19	11·0	11·1	− ·1	
,, 5	7612	,,	,,	,,	19−3, 22+3	11·3	11·2	+ ·1	
,, 7	7614	,,	1	DR.	19−2, 22+4	11·2	11·3	− ·1	Nebulous.
,, 11	7618	,,	2	Ry.	19−3, 22+3	11·3	11·5	·2	
,, 13	7620	T.80	1	Br.	19−1·5, 20+1·5	11·1	11·6	·5	
,, 14	7621	T.120	,,	DR.	19−5, 22+1	11·5	11·6	·1	
,, 16	7623	,,	2	,,	19−5, 22+1	11·5	11·7	− ·2	
,, 19	7626	T.60	,,	Ry.	22−2, 27+2	11·8	11·8	0	
,, 21	7628	T.150	1	Bn.	20−2·5, 22+1	11·5	11·8	− ·3	
,, 23	7630	T.60	2	DR.	<19	<11·0	11·9	...	
Mar. 4	7639	T.200	1	Bn.	22−3·5, 27+1	11·9	12·1	− ·2	
,, 8	7643	T.60	2	DR.	22−2	11·8	12·2	·4	
,, 8	7643	T.79	1	Ma.	=27	12·0	12·2	·2	
,, 10	7645	T.120	,,	Bn.	27−1, 32+4	12·1	12·2	− ·1	
,, 11	7646	T.150	,,	,,	27−1·5, 32+3·5	12·2	12·2	0	
,, 11	7646	T.183	,,	Ma.	27−1	12·1	12·2	− ·1	
,, 14	7649	T.90	,,	Ry.	...	<12·1	12·2	...	Not seen.
,, 19	7654	T.183	,,	Ma.	27−2	12·2	12·2	0	
,, 20	7655	T.120	,,	Bn.	27−3, 32+2	12·3	12·2	+ ·1	
,, 21	7656	T.150	,,	,,	27−3·5, 32+1·5	12·4	12·2	·2	
,, 21	7656	T.240	,,	Br.	27−2·5, 32+2·5	12·3	12·2	·1	
,, 22	7657	T.200	,,	Bn.	27−4, 32+1·5	12·4	12·2	+ ·2	
,, 24	7659	T.60	2	DR.	<22	<11·6	12·2	...	
Apr. 1	7667	T.183	,,	Ma.	27−2·5	12·3	12·1	+ ·2	
,, 6	7672	T.60	1	DR.	<22	<11·6	12·0	...	
,, 9	7675	T.183	2	Ma.	27−3·5	12·4	11·9	+ ·5	
,, 17	7683	T.240	1	Br.	27−5, =32	12·5	11·7	+ ·8	
,, 25	7691	T.60	2	DR.	<22	<11·6	11·3	...	
,, 30	7696	T.79	1	Ma.	27+1	11·9	11·0	+ ·9	
May 2	7698	,,	,,	,,	20−5·5, 27+2	11·8	10·9	·9	
,, 2	7698	T.120	,,	Bn.	22−3, 27+1	11·9	10·9	1·0	
,, 3	7699	T.90	2	Ry.	22−3	11·9	10·8	1·1	
,, 4	7700	T.160	1	Br.	22−2, 27+2	11·8	10·7	1·1	
,, 4	7700	T.200	,,	Bn.	22−3·5, 27+1	11·9	10·7	1·2	
,, 4	7700	T.60	,,	DR.	22−2	11·8	10·7	+1·1	Glimpsed.

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
May 6	7702	T.60	2	Ry.	22−1	11·7	10·6	+1·1	
,, 7	7703	T.79	1	Ma.	20−3·5, 27+3·5	11·6	10·5	1·1	
,, 8	7704	T.150	,,	Bn.	22−1, 27+3	11·7	10·5	1·2	
,, 9	7705	T.120	,,	,,	20−2, 22+1	11·5	10·4	1·1	
,, 9	7705	T.60	,,	DR.	19−4, 22+2	11·4	10·4	1·0	
,, 10	7706	T.120	,,	Bn.	20−2, 22+1·5	11·4	10·3	1·1	
,, 11	7707	T.60	,,	DR.	19−3, 22+3	11·3	10·3	1·0	Nebulous.
,, 12	7708	T.120	,,	Bn.	20−2·5, 22+0·5	11·5	10·2	1·3	
,, 14	7710	T.60	2	DR.	=19	11·0	10·1	·9	
,, 14	7710	,,	,,	Ry.	18−3·5, 19+0·5	10·9	10·1	·8	
,, 16	7712	,,	1	,,	16−5·5, 19+2, 18−2·5.	10·8	10·0	·8	
,, 17	7713	T.120	,,	Bn.	19−1·5, 20+1·5	11·1	9·9	1·2	
,, 19	7715	,,	,,	,,	=19	11·0	9·7	1·3	
,, 19	7715	T.60	,,	DR.	18−1, 19+3·5	10·6	9·7	·9	
,, 24	7720	,,	2	,,	16−2, 18+2	10·4	9·4	1·0	
,, 24	7720	T.120	1	Bn.	18−1, 19+3	10·7	9·4	1·3	
,, 28	7724	,,	,,	,,	16−1·5, 18+2·5	10·3	9·2	1·1	
,, 29	7725	T.60	2	Ry.	16−0·5, 18+3	10·2	9·1	1·1	
,, 31	7727	,,	,,	,,	12−6, 16+1·5	10·0	9·0	1·0	
June 2	7729	T.50	1	Ma.	12−6, 16+1·5	10·0	8·8	1·2	
,, 3	7730	T.60	2	Ry.	12−3, 16+4·5	9·7	8·8	·9	
,, 6	7733	,,	1	,,	12−1·5, 16+6	9·6	8·6	1·0	
,, 6	7733	T.50	,,	Ma.	12−1·5, 16+6	9·6	8·6	1·0	
,, 8	7735	T.60	,,	DR.	9−1, 12+2·5	9·2	8·4	·8	
,, 9	7736	T.45	,,	Br.	4−6, 9+2	8·9	8·4	·5	
,, 9	7736	t.60	,,	Bn.	9−1·5, 12+1·5	9·2	8·4	·8	
,, 9	7736	T.60	2	Ry.	9−2·5, 12+1	9·3	8·4	·9	
,, 10	7737	t.60	1	Bn.	9−2·5, 12+0·5	9·3	8·3	1·0	
,, 14	7741	t.30	2	,,	6−4, 9+1·5	8·9	8·2	·7	
,, 15	7742	,,	1	,,	6−2·5, 9+3	8·8	8·1	·7	
,, 15	7742	T.50	,,	Ma.	4−7, 9+1	9·0	8·1	·9	
,, 15	7742	T.30	,,	Ry.	6−1, 9+4·5	8·6	8·1	·5	
,, 16	7743	t.30	,,	Bn.	6−3·5, 9+2	8·9	8·1	·8	
,, 17	7744	,,	,,	,,	6−1·5, 9+4	8·7	8·0	·7	
,, 17	7744	T.60	2	DR.	4−1, 6+1·5	8·4	8·0	·4	
,, 17	7744	T.50	1	Ma.	4−3, 9+4·5	8·6	8·0	·6	
,, 18	7745	T.30	2	Ry.	=6	8·5	7·9	·6	
,, 18	7745	,,	1	Bd.	4−2·5, 9+5	8·5	7·9	·6	
,, 19	7746	,,	,,	,,	4−2, 6+0·5	8·5	7·9	·6	
,, 19	7746	t.30	,,	Bn.	4−2, 6+0·5	8·5	7·9	·6	
,, 22	7749	,,	,,	,,	4−1, 6+1·5	8·4	7·8	·6	
,, 22	7749	T.30	,,	DR.	3−2, 4+0·5	8·2	7·8	·4	Reddish.
,, 24	7751	,,	2	Bd.	=4	8·3	7·8	·5	
,, 25	7752	,,	,,	Ry.	=3, 4+3	8·0	7·8	·2	
,, 28	7755	,,	1	Bd.	=4	8·3	7·8	·5	
,, 28	7755	T.80	,,	Br.	4+2	8·1	7·8	·3	
,, 28	7755	t.30	,,	Bn.	3−1, 4+1	8·2	7·8	·4	
,, 29	7756	T.30	2	Ry.	2−5, 3+0·5	8·0	7·8	·2	
July 2	7759	,,	,,	,,	2−5, 3+1	7·9	7·7	·2	
,, 2	7759	,,	,,	DR.	=3	8·0	7·7	·3	
,, 2	7759	t.30	1	Bn.	3−0·5, 4+2	8·1	7·7	·4	
,, 4	7761	,,	,,	,,	=3	8·0	7·7	·3	
,, 4	7761	T.30	2	Bd.	=4	8·3	7·7	+·6	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
July 6	7763	t.30	1	Bn.	2−5, 3+1	7·9	7·7	+ ·2	
,, 7	7764	T.30	,,	DR.	=3	8·0	7·7	·3	
,, 9	7766	T.80	,,	Br.	4+4	7·9	7·7	·2	
,, 9	7766	t.30	,,	Bn.	2−4·5, 3+1	7·9	7·7	·2	
,, 10	7767	T.50	,,	Ma.	4+3·5	7·9	7·7	·2	
,, 11	7768	T.30	,,	Bd.	2−7, 4+2	8·1	7·7	·4	
,, 11	7768	t.30	,,	Bn.	2−4·5, 3+1·5	7·9	7·7	·2	
,, 12	7769	,,	,,	,,	2−4·5, 3+1	7·9	7·7	·2	
,, 12	7769	T.30	,,	Bd.	2−7. 4+2	8·1	7·7	·4	
,, 13	7770	,,	2	DR.	2−5, 3+0·5	8·0	7·7	·3	
,, 14	7771	,,	1	Ry.	2−3, 3+2·5, 4+4·5	7·8	7·7	·1	
,, 15	7772	,,	,,	Bd.	2−6, 4+3	8·0	7·7	·3	
,, 15	7772	t.30	,,	Bn.	2−4·5, 3+1	7·9	7·7	·2	
,, 16	7773	,,	,,	,,	2−4·5, 3+1	7·9	7·7	·2	
,, 16	7773	T.30	,,	Bd.	2−4, 4+4	7·9	7·7	·2	
,, 16	7773	,,	,,	DR.	2−4·5, 3+1	7·9	7·7	·2	
,, 17	7774	t.30	,,	Bn.	2−4·5, 3+1	7·9	7·8	+ ·1	
,, 18	7775	T.30	,,	Ry.	2−2, 3+3·5	7·7	7·8	− ·1	
,, 18	7775	t.30	2	Bn.	2−4·5, 3+1	7·9	7·8	+ ·1	
,, 19	7776	,,	1	,,	2−5, 3+1	7·9	7·8	·1	
,, 19	7776	T.30	,,	DR.	2−4, 3+1·5	7·9	7·8	+ ·1	
,, 21	7778	,,	2	,,	2−3, 3+3	7·7	7·8	− ·1	
,, 23	7780	,,	,,	,,	2−4·5, 3+1·5	7·9	7·9	0	
,, 23	7780	t.30	1	Bn.	2−5, 3+0·5	8·0	7·9	+ ·1	
,, 25	7782	,,	,,	,,	2−4·5, 3+1	7·9	7·9	0	
,, 25	7782	T.30	2	Ry.	2−3, 3+3	7·7	7·9	− ·2	
,, 27	7784	t.30	1	Bn.	2−5, 3+1	7·9	8·0	·1	
,, 29	7786	,,	,,	,,	2−4·5, 3+1	7·9	8·0	·1	
,, 30	7787	,,	,,	,,	2−5, 3+1	7·9	8·0	·1	
,, 30	7787	T.30	,,	Bd.	2−4, 4+4	7·9	8·0	·1	
,, 30	7787	,,	2	Ry.	2−1, 3+4·5	7·6	8·0	·4	
,, 31	7788	,,	1	Bd.	2−6, 4+3	8·0	8·1	·1	
,, 31	7788	,,	2	DR.	2−3·5, 3+2·5	7·8	8·1	·3	
,, 31	7788	t.30	1	Bn.	2−4·5, 3+1	7·9	8·1	·2	
Aug. 1	7789	,,	,,	,,	2−5, 3+1	7·9	8·1	·2	
,, 1	7789	T.30	,,	Oa.	4+2·5	8·0	8·1	·1	
,, 4	7792	t.30	2	Bn.	2−5, 3+1	7·9	8·2	·3	
,, 4	7792	T.30	1	Bd.	2−7, 4+2	8·1	8·2	·1	
,, 4	7792	T.80	,,	Br.	2−4, 4+4	7·9	8·2	·3	
,, 4	7792	T.30	,,	Ry.	2−1·5, 3+4	7·6	8·2	·6	
,, 5	7793	,,	2	DR.	2−4, 3+2	7·8	8·2	·4	
,, 7	7795	t.30	1	Bn.	2−5, 3+0·5	8·0	8·3	·3	
,, 8	7796	T.30	,,	Ry.	2−3, 3+3	7·7	8·3	·6	
,, 10	7798	,,	3	DR.	2−2·5, 3+3·5	7·7	8·4	·7	
,, 10	7798	t.30	1	Bn.	=3	8·0	8·4	·4	
,, 11	7799	T.30	,,	Bd.	2−6, 4+3	8·0	8·5	·5	
,, 12	7800	t.30	,,	Bn.	3−0·5, 4+2	8·1	8·5	·4	
,, 13	7801	,,	,,	,,	3−0·5, 4+2	8·1	8·5	·4	
,, 14	7802	T.30	2	Ry.	3+2, 2−5, 4+3	7·9	8·6	·7	
,, 18	7806	,,	1	Bd.	=4	8·3	8·8	·5	
,, 18	7806	t.30	2	Bn.	3−0·5, 4+2	8·1	8·8	·7	
,, 19	7807	,,	1	,,	3−0·5, 4+2	8·1	8·8	·7	
,, 20	7808	,,	,,	,,	3−0·5, 4+2	8·1	8·9	·8	
,, 24	7812	,,	,,	,,	3−1, 4+1·5	8·1	9·1	1·0	
,, 24	7812	T.160	,,	Br.	4+2	8·1	9·1	−1·0	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Aug. 27	7815	T.30	1	Bd.	4−1, 6+1	8·4	9·2	− ·8	
,, 28	7816	t.30	,,	Bn.	3−2, 4+0·5	8·2	9·3	1·1	
,, 29	7817	,,	,,	,,	3−2, 4+0·5	8·2	9·3	1·1	
,, 30	7818	T.30	,,	Ry.	=4	8·3	9·4	1·1	
Sept. 2	7821	t.30	,,	Bn.	4−1·5, 6+1	8·4	9·5	1·1	
,, 3	7822	T.30	,,	Ry.	4−1, 6+1	8·4	9·6	1·2	
,, 6	7825	T.80	,,	Br.	4−4, 9+4	8·7	9·7	1·0	
,, 6	7825	t.30	,,	Bn.	4−2, 6+0·5	8·5	9·7	1·2	
,, 7	7826	,,	,,	,,	4−2, 6+0·5	8·5	9·8	1·3	
.. 7	7826	T.30	2	DR.	4−2, 6+0·5	8·5	9·8	1·3	
.. 8	7827	T.50	1	Ma.	4−7·5, 12+3·5, 9+1.	9·0	9·8	·8	
,, 8	7827	T.60	,,	Ry.	6−1, 9+4·5	8·6	9·8	1·2	
,, 9	7828	,,	,,	Bd.	9−1·5, 12+1·5	9·2	9·9	·7	
,, 9	7828	t.30	,,	Bn.	4−2, 6+0·5	8·5	9·9	1·4	
.. 10	7829	,,	,,	,,	6−4, 9+1·5	8·9	9·9	1·0	
,, 10	7829	T.60	,,	Bd.	9−1·5, 12+1·5	9·2	9·9	·7	
.. 10	7829	T.50	,,	Ma.	4−7, 9+1	9·0	9·9	·9	
,, 11	7830	T.60	,,	Bd.	9−1, 12+2·5	9·2	10·0	·8	
,, 11	7830	t.60	,,	Bn.	9−2·5, 12+1	9·3	10·0	·7	
,, 11	7830	T.30	,,	DR.	6−4, 9+1·5	8·9	10·0	1·1	
,, 12	7831	T.60	,,	Ry.	6−2·5, 9+2·5	8·8	10·0	1·2	
,, 12	7831	t.60	,,	Bn.	9−2·5, 12+0·5	9·3	10·0	·7	
,, 13	7832	,,	2	,,	12−1, 14+3	9·5	10·1	·6	
.. 14	7833	,,	1	,,	9−2·5, 12+0·5	9·3	10·1	·8	
,, 15	7834	,,	,,	,,	12−1, 14+3	9·5	10·2	·7	
,, 15	7834	T.50	,,	Ma.	9+1	9·0	10·2	1·2	
,, 16	7835	t.60	,,	Bn.	12−1·5, 14+2·5	9·6	10·2	·6	
,, 16	7835	T.60	,,	Bd.	=12	9·4	10·2	·8	
,, 17	7836	,,	,,	Ry.	9−2·5, 12+1·5	9·3	10·2	·9	
,, 17	7836	,,	2	Bd.	=12	9·4	10·2	·8	
,, 17	7836	t.60	1	Bn.	12−1, 14+3	9·5	10·2	·7	
,, 19	7838	,,	,,	,,	12−2·5, 14+1	9·7	10·3	·6	
,, 20	7839	T.60	,,	Ry.	=9	9·1	10·4	1·3	
,, 22	7841	T.80	,,	Br.	9−2, 12+1	9·3	10·5	1·2	
,, 22	7841	t.60	,,	Bn.	12−3, 14+1	9·7	10·5	·8	
,, 23	7842	T.60	2	Bd.	=16	10·2	10·5	·3	
,, 24	7843	,,	1	,,	=16	10·2	10·5	·3	
,, 24	7843	t.60	,,	Bn.	=14	9·8	10·5	·7	
,, 24	7843	T.30	2	DR.	12−5·5, 16+2	10·0	10·5	·5	
,, 26	7845	T.60	,,	Bd.	16−1·5, 18+2·5	10·3	10·6	·3	
,, 26	7845	t.60	1	Bn.	14−2, 16+1	10·0	10·6	·6	
,, 27	7846	T.60	,,	Ry.	12−5, 16+2·5	9·9	10·7	·8	
,, 29	7848	T.30	,,	DR.	12−3, 16+4·5	9·7	10·8	1·1	
,, 30	7849	T.60	,,	Ry.	=16	10·2	10·8	·6	
Oct. 2	7851	t.60	,,	Bn.	16−3, 18+1	10·5	10·9	·4	
,, 2	7851	T.60	,,	Bd.	16−2·5, 18+1·5	10·4	10·9	·5	
,, 3	7852	T.50	,,	Ma.	12−5·5, 16+2	10·0	11·0	1·0	
,, 4	7853	t.60	,,	Bn.	=18	10·6	11·0	·4	
,, 7	7856	T.95	,,	,,	18−1·5, 19+2·5	10·7	11·1	·4	
,, 7	7856	T.60	,,	Bd.	18−2, 19+2	10·8	11·1	·3	
,, 7	7856	T.50	,,	Ma.	=17	10·5	11·1	·6	
,, 7	7856	T.160	,,	Br.	18−2, 19+2	10·8	11·1	·3	
,, 11	7860	T.60	,,	Bd.	18−2, 19+2	10·8	11·3	− ·5	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Oct. 12	7861	T.120	1	Bn.	18−3·5, 19+1	10·9	11·4	− ·5	
,, 12	7861	T.50	,,	Ma.	18−2, 19+2	10·8	11·4	·6	
,, 15	7864	T.160	,,	Br.	18−3, 19+1	10·9	11·5	·6	
,, 15	7864	T.60	2	Bd.	=19	11·0	11·5	·5	
,, 22	7871	T.50	,,	Ma.	19−3	11·3	11·8	·5	
,, 25	7874	T.79	,,	,,	=19	11·0	11·9	·9	
,, 25	7874	T.60	3	Ry.	=19	11·0	11·9	·9	Glimpsed.
,, 30	7879	T.120	1	Bn.	22−1, 27+3·5	11·7	12·0	·3	
,, 31	7880	,,	,,	,,	22−1, 27+3	11·7	12·0	·3	
Nov. 2	7882	T.150	,,	,,	22−3, 27+1·5	11·9	12·0	− ·1	
,, 8	7888	T.60	2	DR.	<19	<11·0	12·1	...	
,, 10	7890	T.150	1	Bn.	22−3·5, 27+1	11·9	12·2	− ·3	
,, 13	7893	T.320	,,	Br.	27−5	12·5	12·2	+ ·3	
,, 24	7904	T.150	,,	Bn.	27−1·5, 32+4	12·1	12·2	− ·1	
,, 25	7905	T.94	,,	Ni.	27−2, 32+2	12·3	12·2	+ ·1	
,, 26	7906	T.160	,,	Br.	27−2, 32+3	12·2	12·2	0	
,, 29	7909	T.200	,,	Bn.	27−2, 32+3	12·2	12·2	0	
Dec. 2	7912	T.60	,,	DR.	<27	<12·0	12·2	...	
,, 3	7913	T.167	3	Bn.	27+1	11·9	12·1	− ·2	
,, 5	7915	T.200	1	,,	27−0·5, 32+4·5	12·1	12·1	0	
,, 5	7915	T.183	,,	Ma.	27−4·5, 34+4·5	12·5	12·1	+ ·4	
,, 6	7916	T.160	,,	Br.	27−4, 32+1	12·4	12·1	·3	
,, 8	7918	T.94	,,	Ni.	27−2, 32+3	12·2	12·0	+ ·2	
,, 14	7924	T.90	3	Ry.	22−2	11·8	11·9	− ·1	
,, 14	7924	T.120	2	Bn.	<20	<11·3	11·9	...	Invisible.
,, 25	7935	T.38	1	Gd.	=23	11·8	11·3	+ ·5	
,, 25	7935	T.94	,,	Ni.	24−0·5, 27+0·5	12·0	11·3	+ ·7	
,, 30	7940	T.30	,,	DR.	<21	<11·4	11·1	...	
1908.									
Jan. 3	7944	t.100	,,	Bn.	20−1, 22+2	11·4	10·9	+ ·5	
,, 3	7944	T.94	,,	Ni.	=21	11·4	10·9	·5	
,, 4	7945	t.85	,,	Bn.	20−0·5, 22+2·5	11·3	10·8	·5	
,, 9	7950	t.120	,,	,,	19−1·5, 20+1·5	11·1	10·5	·6	
,, 10	7951	T.30	,,	DR.	=19	11·0	10·4	·6	
,, 10	7951	T.94	,,	Ni.	17−4·5, 19+0·5	10·9	10·4	·5	
,, 11	7952	t.120	,,	Bn.	19−2, 20+1	11·2	10·3	·9	
,, 22	7963	T.60	2	Ry.	18−1, 19+3	10·7	9·6	1·1	
,, 26	7967	,,	,,	,,	16−3·5, 18+1	10·5	9·3	1·2	
,, 27	7968	,,	,,	Bd.	=19	11·0	9·3	1·7	
,, 29	7970	,,	,,	Ry.	18−1, 19+3	10·7	9·2	1·5	
,, 30	7971	T.160	1	Br.	16−3, 18+1	10·5	9·1	1·4	
,, 30	7971	T.60	,,	Ry.	=18	10·6	9·1	1·5	
Feb. 1	7973	,,	,,	,,	=18	10·6	8·9	1·7	
,, 1	7973	T.94	,,	Ni.	16−1, 17+2	10·3	8·9	1·4	
,, 1	7973	T.95	,,	Bn.	18−2·5, 19+1·5	10·8	8·9	1·9	
,, 1	7973	T.60	,,	Bd.	18−2, 19+2	10·8	8·9	1·9	
,, 2	7974	T.38	2	Gd.	16−7, 22+7	10·9	8·9	2·0	
,, 3	7975	T.60	1	Bd.	=18	10·6	8·8	1·8	
,, 3	7975	t.120	,,	Bn.	18−2, 19+2	10·8	8·8	2·0	
,, 5	7977	T.60	,,	Ry.	9−10, 16+1	10·1	8·7	1·4	
,, 6	7978	,,	,,	,,	12−6·5, 16+1	10·1	8·7	1·4	
,, 6	7978	T.50	,,	Bn.	14−2, 16+2	10·0	8·7	+1·3	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Feb. 7	7979	T.160	1	Br.	16−1, 18+3	10·3	8·6	+1·7	
,, 8	7980	t.60	,,	Bn.	14−2, 16+1	10·0	8·5	1·5	
,, 8	7980	T.60	2	Ry.	12−4·5, 16+3	9·9	8·5	1·4	
,, 14	7986	,,	,,	Bd.	12−4, 16+4	9·8	8·2	1·6	
,, 14	7986	t.60	1	Bn.	12−5, 16+2·5	9·9	8·2	1·7	
,, 15	7987	T.160	,,	Br.	=9	9·1	8·1	1·0	
,, 15	7987	t.22	,,	Ni.	9−2, 13+3	9·3	8·1	1·2	Whitish yellow.
,, 15	7987	T.60	2	Bd.	12−2·5, 16+5	9·7	8·1	1·6	
,, 17	7989	,,	,,	Ry.	=9	9·1	8·0	1·1	
,, 18	7990	t.30	1	Bn.	6−4, 9+1	9·0	8·0	1·0	
,, 19	7991	T.60	2	Bd.	9−2, 12+1	9·3	7·9	1·4	
,, 21	7993	,,	1	,,	=9	9·1	7·9	1·2	
,, 21	7993	t.30	2	Bn.	6−2, 9+3·5	8·7	7·9	·8	
,, 21	7993	T.30	1	Ry.	4−1, 6+1·5	8·4	7·9	·5	
,, 22	7994	t.30	,,	Bn.	6−1·5, 9+4	8·7	7·8	·9	
,, 24	7996	,,	,,	,,	4−1, 6+1·5	8·4	7·8	·6	
,, 24	7996	T.160	,,	Br.	=4	8·3	7·8	+ ·5	
,, 25	7997	T.79	,,	Ma.	4+6	7·7	7·8	− ·1	Reddish.
,, 26	7998	T.30	,,	Ry.	3−2, 4+0·5	8·2	7·8	+ ·4	
,, 27	7999	t.30	,,	Bn.	=4	8·3	7·8	·5	
,, 28	8000	,,	,,	,,	3−2, 4+0·5	8·2	7·8	·4	
,, 28	8000	T.30	2	DR.	=4, 6+2	8·3	7·8	·5	
,, 28	8000	t.22	1	Ni.	=3	8·0	7·8	·2	Whitish yellow.
,, 28	8000	T.30	,,	Ry.	=3, 4+3	8·0	7·8	+ ·2	
Mar. 4	8005	,,	,,	,,	2−3, 3+3	7·7	7·7	0	
,, 4	8005	t.30	,,	Bn.	2−4·5, 3+1	7·9	7·7	+ ·2	
,, 7	8008	,,	,,	,,	2−4, 3+2	7·8	7·7	·1	
,, 8	8009	T.30	,,	Ry.	2−4, 3+2	7·8	7·7	·1	
,, 9	8010	t.30	,,	Bn.	2−4, 3+2	7·8	7·7	+ ·1	
,, 9	8010	t.22	,,	Ni.	2−3, 3+3	7·7	7·7	0	Whitish yellow.
,, 10	8011	T.30	2	Ry.	2−2, 3+4	7·6	7·7	− ·1	
,, 10	8011	T.50	,,	Ma.	1−10·5, 4+3·5	7·9	7·7	+ ·2	
,, 11	8012	T.45	1	Br.	2−4, 4+4	7·9	7·7	·2	
,, 11	8012	t.30	,,	Bn.	2−3·5, 3+2·5	7·8	7·7	+ ·1	
,, 13	8014	,,	,,	,,	2−2, 3+4	7·6	7·7	− ·1	
,, 14	8015	T.50	,,	,,	2−2, 4+6, 3+3·5	7·7	7·7	0	
,, 17	8018	T.30	2	DR.	2−2, 3+4	7·6	7·7	− ·1	
,, 19	8020	t.30	1	Bn.	2−3·5, 3+2·5	7·8	7·8	0	
,, 20	8021	T.30	2	Ry.	2−3·5, 3+2·5	7·8	7·8	0	
,, 21	8022	t.30	,,	Bn.	2−3, 3+3	7·7	7·8	− ·1	
,, 22	8023	T.30	,,	DR.	2−4·5, 3+1·5	7·9	7·8	+ ·1	
,, 23	8024	,,	,,	Ry.	2−3·5, 3+2·5	7·8	7·8	0	
,, 23	8024	t.30	1	Bn.	2−4·5, 3+1	7·9	7·8	+ ·1	
,, 23	8024	T.160	,,	Br.	2−4, 4+4	7·9	7·8	+ ·1	
,, 25	8026	t.22	,,	Ni.	2−5, 3+1	7·9	7·9	0	
,, 28	8029	t.30	,,	Bn.	2−5, 3+1	7·9	8·0	− ·1	
,, 29	8030	T.30	,,	Ry.	2−4·5, 3+1·5	7·9	8·0	− ·1	
,, 31	8032	,,	,,	DR.	=3	8·0	8·0	0	
Apr. 1	8033	,,	,,	Ry.	2−5, 3+0·5	8·0	8·1	− ·1	
,, 2	8034	T.160	,,	Br.	4+3	8·0	8·1	− ·1	
,, 2	8034	t.30	,,	Bn.	3−0·5, 4+2	8·1	8·1	0	
,, 3	8035	T.50	,,	,,	2−7·5, 4+1	8·2	8·1	+ ·1	
,, 4	8036	T.30	2	DR.	3−2, 4+0·5	8·2	8·2	0	
,, 4	8036	...	1	Gd.	4+4	7·9	8·2	− ·3	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Apr. 4	8036	T.30	1	Ry.	=3	8·0	8·2	− ·2	
„ 5	8037	t.22	„	Ni.	2−4·5, 3+1·5	7·9	8·2	·3	Whitish yellow.
„ 7	8039	t.30	„	Bn.	3−1, 4+1·5	8·1	8·3	·2	
„ 8	8040	„	„	„	3−1·5, 4+1·5	8·2	8·3	− ·1	
„ 8	8040	T.30	„	DR.	=4	8·3	8·3	0	
„ 9	8041	„	2	Ry.	=3	8·0	8·3	− ·3	
„ 12	8044	„	„	DR.	4−0·5, 6+2	8·3	8·5	·2	
„ 13	8045	„	1	Ry.	3−2, 4+0·5	8·2	8·5	·3	
„ 16	8048	t.30	2	Bn.	4−0·5, 6+2	8·3	8·7	·4	
„ 16	8048	T.30	„	DR.	4−0·5, 6+2	8·3	8·7	·4	
„ 16	8048	t.22	1	Ni.	4+0·5	8·2	8·7	·5	Yellowish white.
„ 20	8052	T.30	2	DR.	4−0·5, 6+2	8·3	8·8	·5	
„ 20	8052	t.30	1	Bn.	4−2, 6+0·5	8·5	8·8	− ·3	
„ 20	8052	T.	„	Gd.	=9, 4−5·5, 12+5·5	8·9	8·8	+ ·1	
„ 26	8058	T.45	„	Br.	4−5, 9+3	8·8	9·1	− ·3	
„ 29	8061	T.30	2	DR.	=6	8·5	9·3	·8	
„ 29	8061	t.22	1	Ni.	4−5·5, 9+2·5	8·8	9·3	·5	Yellowish white.
„ 30	8062	t.30	2	Bn.	6−4, 9+1·5	8·9	9·3	·4	
„ 30	8062	T.30	1	Ry.	4−2, 6+0·5	8·5	9·3	− ·8	
May 2	8064	T.50	„	Ma.	12−5, 16+2·5	9·9	9·4	+ ·5	
„ 4	8066	t.30	„	Bn.	6−4, 9+1	9·0	9·5	− ·5	
„ 5	8067	T.30	2	DR.	6−3·5, 9+2	8·9	9·6	− ·7	
„ 6	8068	T.60	„	Ry.	12−2, 16+5·5	9·6	9·6	0	
„ 9	8071	T.	„	Gd.	=13	9·6	9·8	− ·2	
„ 10	8072	t.60	1	Bn.	12−2, 14+2	9·6	9·8	·2	
„ 10	8072	t.22	„	Ni.	9−4·5, 13+1	9·5	9·8	− ·3	
„ 15	8077	T.60	2	Ry.	12−6·5, 16+1	10·1	10·1	0	
„ 18	8080	„	1	„	=16	10·2	10·2	0	
„ 18	8080	T.50	„	Bn.	=16	10·2	10·2	0	
„ 19	8081	T.160	„	Br.	16−2, 18+2	10·4	10·2	+ ·2	
„ 20	8082	T.30	2	DR.	=16	10·2	10·3	− ·1	
„ 21	8083	T.50	1	Bn.	16−1, 18+3	10·3	10·3	0	
„ 23	8085	T.60	2	Ry.	16−2, 18+2	10·4	10·4	0	
„ 27	8089	„	„	„	18−0·5, 19+3	10·6	10·6	0	
„ 27	8089	T.120	1	Bn.	18−1·5, 19+2·5	10·7	10·6	+ ·1	
„ 28	8090	„	„	„	18−3, 19+1	10·9	10·6	+ ·3	
„ 28	8090	T.30	2	DR.	16−3, 18+1·5	10·4	10·6	− ·2	
„ 28	8090	T.94	1	Ni.	17−2·5, 19+2·5	10·7	10·6	+ ·1	
„ 31	8093	T.160	„	Br.	19−1, 20+1	11·1	10·8	·3	
„ 31	8093	T.120	„	Bn.	18−3, 19+1	10·9	10·8	·1	
June 1	8094	T.60	2	Ry.	18−3, 19+1	10·9	10·8	+ ·1	
„ 2	8095	T.50	1	Ma.	18−1·5, 20+5	10·7	10·9	− ·2	
„ 2	8095	T.120	„	Bn.	=19	11·0	10·9	+ ·1	
„ 5	8098	T.60	2	Ry.	19−2·5	11·2	11·0	·2	
„ 6	8099	T.120	1	Bn.	19−2, 20+1	11·2	11·0	·2	
„ 10	8103	„	„	„	=20	11·3	11·2	·1	
„ 10	8103	T.50	2	Ma.	20−2	11·5	11·2	+ ·3	
„ 10	8103	T.60	„	Ry.	19−2	11·2	11·2	0	
„ 11	8104	T.94	1	Ni.	17−4, 19+1	10·9	11·2	− ·3	
„ 18	8111	T.120	„	Bn.	22−2, 27+2	11·8	11·6	+ ·2	
„ 22	8115	„	„	„	22−3, 27+1	11·9	11·7	+ ·2	
„ 22	8115	T.240	„	Br.	20−3, 27+6	11·5	11·7	− ·2	
„ 24	8117	T.120	„	Bn.	22−3, 27+1	11·9	11·8	+ ·1	
„ 25	8118	„	„	„	22−3, 27+1	11·9	11·8	+ ·1	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
June 28	8121	...	1	Gd.	=27	12·0	11·9	+ ·1	
,, 29	8122	T.150	,,	Bn.	22−3, 27+1	11·9	11·9	0	
July 2	8125	T.167	,,	,,	22−3·5, 27+1	11·9	12·0	− ·1	
,, 7	8130	T.240	,,	Br.	20−4, =22	11·6	12·1	·5	
,, 12	8135	T.94	,,	Ni.	24−0·5, 27+0·5	12·0	12·2	− ·2	
,, 19	8142	T.183	2	Ma.	27−2·5	12·3	12·2	+ ·1	
,, 20	8143	T.150	1	Bn.	27−4, 32+1·5	12·4	12·2	·2	
,, 22	8145	T.183	2	Ma.	27−2·5	12·3	12·2	+ ·1	
,, 23	8146	T.94	1	Ni.	=27	12·0	12·2	− ·2	
,, 25	8148	T.167	,,	Bn.	27−4, 32+1	12·4	12·2	+ ·2	
,, 26	8149	...	,,	Gd.	=27	12·0	12·2	− ·2	
,, 28	8151	T.150	2	Bn.	=32	12·5	12·2	+ ·3	About.
,, 29	8152	T.200	1	,,	27−4, 32+1	12·4	12·2	·2	
,, 29	8152	T.183	2	Ma.	27−3	12·3	12·2	·1	
,, 31	8154	T.167	1	Bn.	27−5, 33+2·5, 32+1.	12·5	12·2	·3	
Aug. 1	8155	T.183	,,	Ma.	27−3	12·3	12·2	+ ·1	
,, 2	8156	T.160	,,	Br.	22−5, =27, 32+5	12·0	12·2	− ·2	
,, 3	8157	T.94	,,	Ni.	27−2·5, 32+2·5	12·3	12·1	+ ·2	
,, 11	8165	T.240	,,	Br.	27−1	12·1	12·0	+ ·1	
,, 19	8173	T.60	,,	DR.	<19	<11·0	11·7	...	
,, 23	8177	T.94	,,	Ni.	22−2·5, 27+1·5	11·9	11·5	+ ·4	
,, 27	8181	T.240	,,	Br.	22−2, 27+2	11·8	11·3	·5	
,, 27	8181	t.120	,,	Bn.	22−3, 27+1	11·9	11·3	·6	
,, 31	8185	T.60	3	Ry.	19−3	11·3	11·1	·2	
Sept. 4	8189	T.94	1	Ni.	=19	11·0	10·9	+ ·1	
,, 5	8190	T.60	2	Ry.	18−2, 19+2	10·8	10·8	0	
,, 12	8197	T.160	1	Br.	16−1, 18+3	10·3	10·4	− ·1	
,, 13	8198	T.60	,,	Ry.	12−6, 16+1·5	10·0	10·3	·3	
,, 16	8201	,,	...	,,	12−4·5, 16+3	9·9	10·1	·2	
,, 17	8202	t.22	1	Ni.	13−2·5, 16+2·5	9·9	10·0	·1	In T.94, 9·8.
,, 18	8203	T.60	,,	Ry.	12−1·5, 16+6	9·6	10·0	·4	
,, 23	8208	,,	,,	,,	9−3, 12+0·5	9·4	9·6	·2	
,, 25	8210	T.30	,,	,,	=9	9·1	9·5	·4	
,, 27	8212	,,	,,	,,	6−2·5, 9+2·5	8·8	9·3	·5	
,, 27	8212	T.160	,,	Br.	9−1, 12+2	9·2	9·3	− ·1	
,, 29	8214	T.50	,,	Ma.	9−1, 12+2	9·2	9·2	0	
,, 30	8215	t.60	2	Bn.	9−1·5, 12+1·5	9·2	9·1	+ ·1	
,, 30	8215	T.30	1	Ry.	6−3·5, 9+2	8·9	9·1	− ·2	
Oct. 1	8216	t.22	,,	Ni.	9−3, 9+2	8·9	9·1	·2	Yellowish white.
,, 1	8216	T.50	2	Ma.	4−7·5, 12+3·5	9·0	9·1	·1	
,, 2	8217	T.79	1	,,	4−6, 12+5, 9+2	8·9	9·0	− ·1	
,, 2	8217	t.60	2	Bn.	9−1·5, 12+2	9·2	9·0	+ ·2	
,, 4	8219	,,	1	,,	=9	9·1	8·9	+ ·2	
,, 4	8219	T.	2	Gd.	9+2	8·9	8·9	0	
,, 5	8220	t.30	1	Bn.	6−3, 9+2	8·9	8·8	+ ·1	
,, 6	8221	T.30	,,	Ry.	=6	8·5	8·8	− ·3	
,, 11	8226	T.160	,,	Br.	4−2	8·5	8·4	+ ·1	
,, 11	8226	t.30	,,	Bn.	3−2, 4+0·5	8·2	8·4	− ·2	
,, 12	8227	,,	,,	,,	3−2, 4+1	8·2	8·4	·2	
,, 12	8227	T.79	,,	Ma.	4−0·5	8·3	8·4	·1	
,, 12	8227	t.22	,,	Ni.	3−1, 4+1·5	8·1	8·4	− ·3	Whitish yellow.

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Oct. 15	8230	t.30	1	Bn.	2−5, 3+0·5	8·0	8·2	− ·2	
,, 16	8231	T.30	2	DR.	2−4·5, 3+1	7·9	8·2	·3	
,, 17	8232	T.50	,,	Ma.	4+2·5	8·0	8·2	·2	
,, 18	8233	t.30	,,	Bn.	2−5, 3+0·5	8·0	8·1	·1	
,, 19	8234	T.30	1	Ry.	2−5, 3+1	7·9	8·1	·2	
,, 20	8235	,,	,,	,,	2−5, 3+1	7·9	8·0	·1	
,, 21	8236	t.22	,,	Ni.	2−1, 3+5	7·5	8·0	·5	Whitish yellow.
,, 21	8236	T.50	,,	Ma.	2−5, 4+5	7·9	8·0	·1	
,, 21	8236	t.30	,,	Bn.	2−4·5, 3+1·5	7·9	8·0	− ·1	
,, 22	8237	T.30	,,	DR.	2−4·5, 3+1·5	7·9	7·9	0	
,, 23	8238	t.30	,,	Bn.	2−4, 3+2	7·8	7·9	− ·1	
,, 24	8239	,,	,,	,,	2−1·5, 3+4·5	7·6	7·8	·2	
,, 24	8239	T.30	,,	Ry.	=2	7·4	7·8	− ·4	
,, 24	8239	T.	,,	Gd.	4+5	7·8	7·8	0	
,, 24	8239	T.80	,,	Br.	2−3, 4+5	7·8	7·8	0	
,, 26	8241	T.50	2	Ma.	=2	7·4	7·8	− ·4	
,, 27	8242	T.30	1	Ry.	1−4·5, 2+1	7·3	7·8	·5	
,, 27	8242	t.30	,,	Bn.	2−3, 3+3	7·7	7·8	·1	
,, 28	8243	T.30	,,	DR.	2−2, 3+4	7·6	7·8	·2	
,, 29	8244	t.30	3	Bn.	2−2·5, 3+3·5	7·7	7·8	·1	
,, 31	8246	t.22	1	Ni.	1−3, b+0·5	7·2	7·8	·6	Whitish yellow.
Nov. 4	8250	t.30	3	Bn.	2−1	7·5	7·7	·2	
,, 6	8252	T.30	1	Ry.	=1	6·9	7·7	·8	
,, 7	8253	t.30	2	Bn.	2−1, 3+4·5	7·6	7·7	·1	
,, 8	8254	,,	1	,,	1−4·5, 2+1	7·3	7·7	·4	
,, 8	8254	T.30	2	DR.	1−4, 2+2	7·3	7·7	·4	
,, 8	8254	,,	1	Ry.	1−0·5, 2+5	6·9	7·7	·8	
,, 9	8255	t.30	,,	Bn.	1−4, 2+1	7·3	7·7	·4	
,, 14	8260	T.45	,,	Br.	1−5, 2+2	7·3	7·7	·4	Very bright.
,, 15	8261	t.22	,,	Ni.	1−1, b+2	7·0	7·7	− ·7	Yellowish white.
,, 17	8263	T.50	,,	Ma.	1−8·5, 4+5·5	7·7	7·7	0	
,, 17	8263	T.30	,,	Bd.	=2	7·4	7·7	− ·3	
,, 17	8263	t.30	,,	Bn.	1−4, 2+1·5	7·3	7·7	·4	
,, 19	8265	,,	,,	,,	1−4, 2+2	7·3	7·8	·5	
,, 19	8265	T.30	,,	Bd.	=2	7·4	7·8	·4	
,, 19	8265	,,	,,	Ry.	1−3, 2+3	7·2	7·8	·6	
,, 21	8267	,,	,,	,,	1−3·5, 2+2	7·2	7·8	·6	
,, 22	8268	,,	2	DR.	1−4, 2+1·5	7·3	7·8	·5	
,, 22	8268	t.30	1	Bn.	1−4, 2+2	7·3	7·8	·5	
,, 23	8269	,,	,,	,,	1−4, 2+1·5	7·3	7·8	·5	
,, 23	8269	F.	,,	Ma.	2+1	7·3	7·8	·5	
,, 23	8269	T.30	,,	Bd.	1−4, 2+1	7·3	7·8	·5	
,, 23	8269	,,	,,	Ry.	1−1·5, 2+4	7·0	7·8	·8	
,, 25	8271	,,	,,	Bd.	1−4, 2+2	7·3	7·9	·6	
,, 25	8271	t.30	,,	Bn.	1−4, 2+1	7·3	7·9	·6	
,, 26	8272	,,	,,	,,	1−4, 2+1	7·3	7·9	·6	
,, 27	8273	T.50	,,	,,	1−4·5, 2+1	7·3	7·9	·6	
,, 27	8273	T.30	,,	DR.	1−4, 2+1·5	7·3	7·9	·6	
,, 27	8273	,,	,,	Bd.	=2	7·4	7·9	·5	
,, 27	8273	T.50	,,	Ma.	1−5·5, g+11·5, =2	7·4	7·9	·5	
,, 27	8273	T.30	,,	Ry.	1−3·5, 2+2	7·2	7·9	·7	
,, 28	8274	t.30	,,	Bn.	2−0·5, 3+5	7·5	7·9	·4	
Dec. 1	8277	T.30	,,	Ry.	1−5, 2+1	7·4	8·0	·6	
,, 6	8282	T.50	2	Bn.	2−1, 4+7·5	7·6	8·2	− ·6	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Dec. 8	8284	t.22	1	Ni.	2−0·5, 3+5	7·5	8·2	− ·7	Yellowish white.
„ 9	8285	T.30	„	Bd.	=2	7·4	8·3	·9	
„ 9	8285	t.30	„	Bn.	2−1·5, 3+4·5	7·6	8·3	·7	
„ 10	8286	„	„	„	2−1·5, 3+4·5	7·6	8·3	·7	
„ 11	8287	„	„	„	2−2, 3+4	7·6	8·3	·7	
„ 11	8287	T.30	„	Ry.	1−5, 2+1	7·4	8·3	·9	
„ 11	8287	„	2	Bd.	=2	7·4	8·3	·9	
„ 13	8289	t.30	1	Bn.	2−3, 3+3	7·7	8·4	·7	
„ 15	8291	T.30	2	DR.	2−3, 3+3	7·7	8·5	·8	
„ 15	8291	„	1	Bd.	2−3, 4+5·5	7·7	8·5	·8	
„ 17	8293	t.30	„	Bn.	2−3·5, 3+2·5	7·8	8·6	·8	
„ 18	8294	„	„	„	2−3·5, 3+2·5	7·8	8·6	·8	
„ 18	8294	T.30	„	Bd.	2−4, 4+4	7·9	8·6	·7	
„ 18	8294	„	„	Ry.	=2	7·4	8·6	1·2	
„ 22	8298	„	„	„	2−4·5, 3+1·5	7·9	8·8	·9	
„ 26	8302	t.22	„	Ni.	=3	8·0	9·0	1·0	Yellowish white.
„ 27	8303	T.30	2	DR.	3−2, 4+1	8·2	9·1	·9	
„ 27	8303	„	1	Ry.	3−2, 4+0·5	8·2	9·1	·9	
1909.									
Jan. 8	8315	t.30	„	Bn.	4−2, 6+1	8·5	9·7	1·2	
„ 11	8318	„	„	„	=6	8·5	9·8	1·3	
„ 11	8318	T.30	„	Bd.	4−6, 9+2	8·9	9·8	·9	
„ 15	8322	t.22	„	Ni.	=9	9·1	10·0	·9	
„ 15	8322	T.60	2	Bd.	9−1, 12+2·5	9·2	10·0	·8	
„ 15	8322	T.30	1	DR.	9−1, 12+2·5	9·2	10·0	·8	
„ 16	8323	T.60	„	Bd.	12−2, 16+5·5	9·6	10·1	·5	
„ 16	8323	t.60	„	Bn.	9−2, 12+1·5	9·3	10·1	·8	
„ 17	8324	t.30	„	„	9−2·5, 12+1	9·3	10·1	·8	
„ 19	8326	t.60	„	„	12−1, 14+3	9·5	10·2	·7	
„ 19	8326	T.45	„	Br.	9−1, 12+2	9·2	10·2	1·0	
„ 19	8326	T.60	„	Bd.	12−4, 16+4	9·8	10·2	·4	
„ 20	8327	„	2	„	12−5, 16+2·5	9·9	10·2	·3	
„ 20	8327	t.60	1	Bn.	12−1, 14+3	9·5	10·2	·7	
„ 24	8331	T.30	„	DR.	12−2	9·6	10·4	·8	
„ 24	8331	t.22	„	Ni.	=13	9·6	10·4	·8	
„ 25	8332	T.50	„	Bn.	12−3, 14+0·5	9·7	10·4	·7	
„ 26	8333	t.60	„	„	12−3, 14+0·5	9·7	10·5	·8	
„ 27	8334	„	„	„	12−3, 14+0·5	9·7	10·5	·8	
Feb. 5	8343	T.95	„	„	16−2·5, 18+1·5	10·4	10·9	·5	
„ 6	8344	T.94	„	Ni.	16−1·5, 17+1·5	10·3	11·0	·7	
„ 7	8345	T.70	„	Bn.	18−2, 19+2	10·8	11·0	·2	
„ 12	8350	T.120	„	„	19−1, 20+2·5	11·0	11·2	·2	
„ 12	8350	T.30	2	DR.	18−2·5, 19+1·5	10·8	11·2	·4	
„ 15	8353	T.160	1	Br.	19−1, 20+2	11·1	11·4	·3	
„ 17	8355	T.30	„	DR.	19−3	11·3	11·5	·2	Faintly seen.
„ 17	8355	T.94	„	Ni.	19−0·5, 20+2·5	11·0	11·5	·5	
„ 17	8355	T.120	„	Bn.	=20	11·3	11·5	·2	
„ 18	8356	„	„	„	19−2, 20+0·5	11·2	11·5	·3	
„ 19	8357	„	„	„	20−0·5, 22+3	11·3	11·6	·3	
„ 21	8359	„	„	„	20−0·5, 22+2·5	11·3	11·6	·3	
„ 24	8362	T.160	„	Br.	=22	11·6	11·7	·1	
„ 25	8363	T.94	„	Ni.	20−1, 22+2	11·4	11·8	− ·4	
Mar. 1	8367	T.50	...	Bn.	<20	<11·3	11·9	...	Not seen.

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Mar. 9	8375	T.30	2	DR.	<19	<11·0	12·0	...	
,, 16	8382	T.240	1	Br.	22−3, 27+1	11·9	12·2	− ·3	
,, 17	8383	T.30	,,	DR.	<19	<11·0	12·2	...	
,, 25	8391	T.240	,,	Br.	27−2, 32+2	12·3	12·3	0	
,, 26	8392	T.183	,,	Ma.	27−3	12·3	12·3	0	
,, 26	8392	T.150	,,	Bn.	27−2·5, 32+2·5	12·3	12·3	0	
Apr. 1	8398	T.30	2	DR.	<18	<10·6	12·2	...	
,, 2	8399	T.94	1	Ni.	27−3·5, 32+1·5	12·4	12·2	+ ·2	
,, 6	8403	T.150	,,	Bn.	<27	<12·0	12·2	...	Not seen.
,, 7	8404	T.167	,,	,,	27−6, 32+2·5	12·6	12·1	+ ·5	
,, 8	8405	T.183	,,	Ma.	27−3	12·3	12·1	·2	
,, 12	8409	T.94	,,	Ni.	32−1·5, 34+3	12·7	12·0	+ ·7	
,, 15	8412	T.60	2	DR.	=22	11·6	11·9	− ·3	
,, 18	8415	T.160	1	Br.	27−3	12·3	11·8	+ ·5	
,, 25	8422	T.30	3	DR.	<16	<10·2	11·5	...	
,, 27	8424	t.85	1	Bn.	<27	<12·0	11·5	...	Perhaps glimpsed.
May 2	8429	t.100	,,	,,	<20	<11·3	11·2	...	Not seen.
,, 4	8431	T.120	2	,,	=27	12·0	11·1	+ ·9	
,, 5	8432	T.160	1	Br.	22−1, 27+3	11·7	11·0	·7	
,, 6	8433	T.120	,,	Bn.	22−3·5, 27+1	11·9	11·0	·9	
,, 7	8434	,,	,,	,,	22−3·5, 27+1	11·9	11·0	·9	
,, 8	8435	,,	,,	,,	22−3, 27+1	11·9	10·9	1·0	
,, 8	8435	T.94	,,	Ni.	22−3, 27+1·5	11·9	10·9	1·0	
,, 10	8437	T.183	,,	Ma.	27+1	11·9	10·8	1·1	
,, 13	8440	T.30	2	DR.	19−3	11·3	10·6	·7	
,, 14	8441	T.94	1	Ni.	20−2·5, 22+0·5	11·5	10·5	1·0	
,, 18	8445	T.160	,,	Br.	20−1, 22+3	11·3	10·2	1·1	
,, 18	8445	T.183	,,	Ma.	20−1, 27+5	11·4	10·2	1·2	
,, 18	8445	T.120	,,	Bn.	20−2, 22+1	11·5	10·2	1·3	
,, 19	8446	,,	,,	,,	20−1, 22+2	11·4	10·1	1·3	
,, 20	8447	T.183	2	Ma.	=20	11·3	10·1	1·2	
,, 21	8448	T.120	1	Bn.	20−1, 22+2	11·4	10·0	1·4	
,, 21	8448	T.183	,,	Ma.	=20	11·3	10·0	1·3	
,, 23	8450	T.79	,,	,,	19−1·5, 20+1·5	11·1	9·9	1·2	
,, 23	8450	T.94	,,	Ni.	19−1, 20+2	11·1	9·9	1·2	
,, 25	8452	T.183	,,	Ma.	=20	11·3	9·7	1·6	
,, 25	8452	T.120	,,	Bn.	19−1·5, 20+1·5	11·1	9·7	1·4	
,, 27	8454	T.160	,,	Br.	18−2, 19+2	10·8	9·6	1·2	
,, 29	8456	T.120	,,	Bn.	18−3·5, 19+0·5	10·9	9·5	+1·4	
June 1	8459	T.30	2	DR.	<16	<10·2	9·3	..	
,, 7	8465	,,	,,	,,	18−2	10·8	8·9	+1·9	Difficult.
,, 7	8465	T.160	1	Br.	16−2, 18+2	10·4	8·9	1·5	
,, 10	8468	T.94	,,	Ni.	16−2·5, 17+0·5	10·4	8·7	1·7	
,, 17	8475	T.160	,,	Br.	12−4, 16+3	9·8	8·3	1·5	
,, 18	8476	t.60	2	Bn.	9−2·5, 12+1	9·3	8·3	1·0	
,, 18	8476	T.30	1	DR.	9−2·5, 12+1	9·3	8·3	1·0	
,, 30	8488	T.160	,,	Br.	4+1	8·2	7·8	·4	
,, 30	8488	t.30	,,	Bn.	3−2, 4+0·5	8·2	7·8	·4	
July 1	8489	,,	,,	,,	3−1·5, 4+1·5	8·2	7·8	·4	
,, 1	8489	T.60	2	Bd.	4−2, 9+6	8·5	7·8	·7	
,, 2	8490	T.94	1	Ni.	4+3	8·0	7·7	+ ·3	Yellowish white. In t.22, 8·2.

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
July 4	8492	t.30	1	Bn.	3−1, 4+2	8·1	7·7	+ ·4	
„ 4	8492	T.30	2	DR.	4+2	8·1	7·7	·4	
„ 8	8496	t.30	1	Bn.	2−4·5, 3+1·5	7·9	7·7	·2	
„ 10	8498	„	„	„	2−5, 3+0·5	8·0	7·7	·3	
„ 13	8501	„	„	„	2−5, 3+1	7·9	7·7	·2	
„ 14	8502	T.30	2	DR.	2−4·5, 3+1	7·9	7·7	·2	
„ 17	8505	t.30	1	Bn.	2−4, 3+2	7·8	7·7	·1	
„ 18	8506	„	„	„	2−3·5, 3+2·5	7·8	7·7	·1	
„ 19	8507	„	„	„	2−4, 3+1·5	7·9	7·7	·2	
„ 20	8508	„	„	„	2−4, 3+2	7·8	7·7	·1	
„ 20	8508	T.50	„	Ma.	1−9·5, 4+4·5	7·8	7·7	+ ·1	
„ 23	8511	„	„	„	1−7, 4+7	7·6	7·8	− ·2	
„ 23	8511	T.30	„	DR.	2−2, 3+4	7·6	7·8	·2	
„ 23	8511	t.22	„	Ni.	2−1, 3+5	7·5	7·8	− ·3	Whitish yellow.
„ 23	8511	t.30	„	Bn.	2−3·5, 3+2·5	7·8	7·8	0	
„ 24	8512	„	„	„	2−4, 3+1·5	7·9	7·8	+ ·1	
„ 26	8514	„	„	„	2−4, 3+1·5	7·9	7·8	·1	
„ 26	8514	T.50	„	Ma.	1−10·5, 4+3·5	7·9	7·8	+ ·1	
Aug. 2	8521	„	2	„	4+5	7·8	8·0	− ·2	
„ 2	8521	t.22	1	Ni.	2−2·5, 3+3·5	7·7	8·0	·3	Whitish yellow.
„ 4	8523	T.160	„	Br.	2−3, 4+6	7·7	8·1	·4	
„ 4	8523	T.50	2	Ma.	4+4·5	7·8	8·1	·3	
„ 6	8525	T.30	„	DR.	2−5, 3+1	7·9	8·1	·2	
„ 7	8526	„	„	„	2−4·5, 3+1·5	7·9	8·1	− ·2	
„ 8	8527	T.50	„	Ma.	1−12, 4+2	8·1	8·1	0	
„ 9	8528	„	1	„	4+3	8·0	8·2	− ·2	
„ 10	8529	t.22	„	Ni.	2−3·5, 3+2·5	7·8	8·2	·4	
„ 10	8529	T.160	„	Br.	4+4	7·9	8·2	·3	
„ 12	8531	T.30	„	DR.	2−4·5, 3+1·5	7·9	8·3	·4	
„ 12	8531	„	„	Bd.	2−6·5, 4+2	8·1	8·3	·2	
„ 13	8532	„	„	„	2−6·5, 4+2	8·1	8·3	·2	
„ 14	8533	„	„	„	=3	8·0	8·4	·4	
„ 15	8534	„	„	„	=3	8·0	8·4	·4	
„ 16	8535	T.50	„	Ma.	4+2	8·1	8·5	·4	
„ 18	8537	T.160	„	Br.	4+2	8·1	8·5	·4	
„ 19	8538	p.16	„	Bn.	2−5, 3+0·5	8·0	8·6	·6	
„ 22	8541	T.30	„	DR.	=3	8·0	8·7	·7	
„ 24	8543	p.40	„	Bn.	=3	8·0	8·8	·8	
„ 28	8547	T.30	„	DR.	4+1	8·2	9·0	·8	
„ 28	8547	t.22	„	Ni.	4−1, g+2	8·4	9·0	·6	
„ 31	8550	T.160	„	Br.	4−2	8·5	9·1	·6	
Sept. 5	8555	t.22	„	Ni.	g−2·5, 9+2·5	8·8	9·4	·6	
„ 5	8555	T.30	„	DR.	6−2·5, 9+2·5	8·8	9·4	·6	
„ 6	8556	t.30	2	Bn.	6−4, 9+1	9·0	9·5	·5	
„ 8	8558	t.60	1	„	12−1, 14+3	9·5	9·6	·1	
„ 9	8559	„	„	„	12−0·5, 14+3·5	9·5	9·6	·1	
„ 9	8559	T.50	„	Ma.	9−1·5, 12+1·5	9·2	9·6	·4	
„ 11	8561	t.60	„	Bn.	12−1, 14+3	9·5	9·7	·2	
„ 14	8564	„	„	„	12−1·5, 14+2·5	9·6	9·9	·3	
„ 14	8564	T.50	„	Ma.	12+1	9·3	9·9	− ·6	
„ 16	8566	T.30	„	DR.	12−6, 16+1·5	10·0	10·0	0	
„ 18	8568	t.60	„	Bn.	12−3, 14+0·5	9·7	10·1	− ·4	
„ 19	8569	„	„	„	12−2·5, 14+1·5	9·7	10·1	·4	
„ 19	8569	T.160	„	Br.	12−3, 16+4	9·7	10·1	− ·4	

(5955) R DRACONIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Sept. 19	8569	T.60	1	Bd.	16−2, 18+2	10·4	10·1	+ ·3	
,, 20	8570	t.22	,,	Ni.	13−2·5, 16+2·5	9·9	10·2	− ·3	
,, 20	8570	T.60	2	Bd.	16−2, 18+2	10·4	10·2	+ ·2	
Oct. 1	8581	T.50	1	Ma.	=16	10·2	10·6	− ·4	
,, 5	8585	t.60	,,	Bn.	18−2·5, 19+1·5	10·8	10·8	0	
,, 6	8586	T.94	,,	Ni.	17−3·5, 19+1·5	10·8	10·9	− ·1	
,, 6	8586	T.60	,,	Bd.	19−3, 22+3	11·3	10·9	+ ·4	
,, 8	8588	T.120	,,	Bn.	18−3, 19+1	10·9	11·0	− ·1	
,, 11	8591	,,	,,	,,	19−0·5, 20+2	11·0	11·1	·1	
.. 11	8591	T.160	,,	Br.	18−2, 19+2	10·8	11·1	− ·3	
.. 14	8594	T.30	,,	DR.	<18	<10·6	11·2	...	
,, 17	8597	T.120	,,	Bn.	19−1·5, 20+1·5	11·1	11·3	− ·2	
,, 18	8598	,,	,,	,,	19−2, 20+1	11·2	11·4	·2	
,, 18	8598	T.160	,,	Br.	19−2, 20+1	11·2	11·4	·2	
.. 21	8601	T.183	2	Ma.	19−1	11·1	11·5	·4	
.. 21	8601	T.120	1	Bn.	20+0·5	11·2	11·5	·3	
.. 23	8603	T.160	2	Br.	=20	11·3	11·6	·3	
.. 24	8604	T.120	1	Bn.	20−1, 22+2	11·4	11·6	·2	
.. 24	8604	T.50	3	Ma.	16−5	10·7	11·6	·9	Doubtful. [C.L.B.]
.. 25	8605	,,	2	Bn.	20−1·5, 22+1·5	11·4	11·7	− ·3	
Nov. 3	8614	T.120	,,	,,	22−3, 27+1·5	11·9	11·9	0	
,, 5	8616	T.183	,,	Ma.	27+1	11·9	12·0	− ·1	
,, 7	8618	T.94	1	Ni.	22−3, 27+1	11·9	12·0	·1	
.. 7	8618	T.160	,,	Br.	22−3, 27+1	11·9	12·0	·1	
.. 7	8618	T.120	,,	Bn.	22−1, 27+2·5	11·7	12·0	·3	
,, 7	8618	T.183	,,	Ma.	27+1	11·9	12·0	·1	
,, 8	8619	T.120	,,	Bn.	27+1	11·9	12·0	− ·1	
,, 10	8621	,,	,,	,,	27−1·5, 32+4	12·1	12·1	0	
.. 10	8621	T.183	,,	Ma.	27+1	11·9	12·1	− ·2	
.. 13	8624	T.120	,,	Bn.	27−2·5, 32+2·5	12·3	12·1	+ ·2	
.. 17	8628	T.183	,,	Ma.	=27	12·0	12·2	− ·2	
.. 17	8628	T.94	,,	Ni.	22−3·5, 27+1	11·9	12·2	− ·3	
,, 19	8630	T.160	2	Br.	<27	<12·0	12·2	...	Glimpsed.
,, 19	8630	T.150	,,	Bn.	=27	12·0	12·2	− ·2	
Dec. 3	8644	T.94	1	Ni.	27−2, 32+3	12·2	12·2	0	
,, 3	8644	T.183	,,	Ma.	27−4·5, 34+4·5	12·5	12·2	+ ·3	About.
,, 4	8645	T.240	,,	Br.	27−2, 32+3	12·2	12·2	0	
,, 14	8655	T.94	,,	Ni.	27−2, 32+3	12·2	12·0	+ ·2	
,, 15	8656	T.30	2	DR.	<16	<10·2	12·0	...	
,, 20	8661	T.150	1	Bn.	22−3, 27+1	11·9	11·8	+ ·1	
,, 29	8670	t.120	...	,,	<19	<11·0	11·4	...	Not seen.
,, 30	8671	T.160	1	Br.	22−2, 27+2	11·8	11·3	+ ·5	
,, 31	8672	t.120	,,	Bn.	20−2·5, 22+0·5	11·5	11·3	+ ·2	

(6044) S HERCULIS.

Star C, 12.60 m. H.A., Vol. XXXVII., p. 183.
„ D, 12.06 m. estimated ; in position lies between A.S.V. Nos. 17 and 21.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Apr. 22	6958	T.60	1	Ry.	9+3, 10+5	9·9	10·7	− ·8	
„ 23	6959	„	„	„	9+2·5, 10+2·5, 13+2·5.	10·2	10·6	·4	
„ 29	6965	T.90	„	„	9+2, 10+4	10·0	10·4	·4	
May 3	6969	T.30	„	„	7−6, 8+6, 9+3	9·5	10·3	·8	
„ 4	6970	„	„	Ma.	6−8·5, 10+8·5	9·7	10·2	·5	
„ 22	6988	„	2	Ry.	7−1, 9+5	9·3	9·6	·3	
„ 27	6993	„	„	„	6−3, 7−2, 9+5	9·2	9·4	·2	
June 4	7001	T.35	3	„	6−2, =7	8·9	9·0	·1	
„ 15	7012	„	2	„	5−2·5, 6+2·5	8·5	8·6	− ·1	
„ 24	7021	„	1	„	=5, 6+2	8·4	8·3	+ ·1	
July 2	7029	„	2	„	5+3, 6+1	8·3	8·1	+ ·2	
„ 8	7035	„	1	„	3−3·5, 4+2, 5+5, 6+7.	7·9	7·9	0	
„ 9	7036	T.18	2	„	=3	7·6	7·9	− ·3	
„ 15	7042	T.35	...	„	=4, 5+2	8·1	7·8	+ ·3	
„ 16	7043	„	...	„	3−2, 4+2, 5+3	7·9	7·8	·1	
„ 29	7056	„	1	„	3−2, 5+3	7·9	7·8	·1	
Aug. 6	7064	„	„	„	3−3, 4+1, 5+3	8·0	7·9	·1	
Oct. 14	7133	T.45	„	„	10−1, =13	10·6	10·1	·5	
„ 16	7135	„	„	„	9−4, 10−2, 13−2	10·7	10·2	·5	
„ 20	7139	T.35	„	„	10−4	10·9	10·3	·6	
„ 26	7145	„	2	„	10−6, =20, =22	11·3	10·6	·7	
„ 28	7147	T.90	1	„	10−5, 17−2, =18, =20.	11·3	10·7	+ ·6	
1906.									
Jan. 22	7233	...	„	„	=10	10·5	11·7	−1·2	
„ 26	7237	T.90	2	„	10+1	10·4	11·6	1·2	
„ 29	7240	„	1	„	9+1, 10+3	10·1	11·5	1·4	
Feb. 1	7243	„	2	„	9+2, 10+4	10·0	11·4	1·4	
„ 4	7246	„	„	„	7−6, 8+6, 9+5, 10+5.	9·6	11·3	1·7	
„ 9	7251	...	„	„	6−6·5, 8+6·5, 7−6, 9+6.	9·4	11·2	1·8	
„ 13	7255	T.35	1	„	6−5·5, 9+7	9·3	11·0	1·7	
„ 18	7260	„	„	„	6−5·5, 9+7	9·3	10·9	1·6	
„ 20	7262	„	„	„	6−3, 7−2, 9+7	9·2	10·8	1·6	
„ 26	7268	„	„	„	5−5, 6−3, 7−1	9·0	10·5	1·5	
„ 28	7270	„	„	„	5−5, 6−3, 7−1	9·0	10·4	1·4	
Mar. 2	7272	„	„	„	5−5, 6−3, 7−2	9·0	10·4	1·4	
„ 5	7275	„	„	„	5−4, 6−3, 7−1	8·9	10·3	1·4	
„ 7	7277	„	„	„	5−4, 6−3, =7	8·9	10·2	−1·3	

(6044) S HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Mar. 12	7282	T.35	1	Ry.	5−4, 6−2, =7	8·9	10·0	−1·1	
,, 15	7285	,,	,,	,,	5−3, 6+1·5, 7−1	8·7	9·9	1·2	
,, 17	7287	,,	,,	,,	5−1·5, 6+3	8·5	9·8	1·3	
,, 22	7292	T.24	,,	,,	5−2·5, 6+2·5	8·5	9·6	1·1	
,, 24	7294	,,	,,	,,	5−1·5, 6+3, 4−4	8·5	9·6	1·1	
.. 27	7297	T.35	,,	,,	4−1, 5+1, 6+2·5	8·3	9·4	1·1	
.. 31	7301	,,	,,	,,	4−1, 5+1, 6+4	8·3	9·3	1·0	
Apr. 12	7313	,,	,,	,,	3−2, 4+3, 5+4·5, 6+7.	7·9	8·8	·9	
.. 22	7323	T.24	2	,,	4+6·5, 2−6, 5+8, =3.	7·5	8·4	·9	
.. 24	7325	T.90	1	,,	1−8, 3+4, 2−2·5	7·2	8·4	1·2	
,, 28	7329	T.50	,,	Ma.	1−9·5, 5+9·5	7·4	8·2	·8	Ruddy.
.. 30	7331	T.24	,,	Ry.	1−6, 3+6, =2	7·0	8·2	1·2	
May 4	7335	T.50	,,	Ma.	1−4, 5+1·5	6·8	8·1	1·3	Ruddy.
,, 15	7346	T.35	2	Ry.	1−4	6·8	7·8	1·0	
,, 16	7347	T.24	1	,,	1−4, 2+1	6·8	7·8	1·0	
,, 21	7352	,,	,,	,,	1−4, 2+1	6·8	7·8	1·0	
.. 24	7355	T.50	,,	Ma.	1−7, =3	7·4	7·8	·4	
.. 26	7357	T.35	,,	Ry.	=3, 1−8, 2−3	7·4	7·8	·4	
.. 31	7362	T.50	2	Ma.	1−8·5, 4+8·5	7·3	7·8	·5	Ruddy. Most difficult.
June 1	7363	T.24	1	Ry.	1−8·5, 4+8·5, =3	7·4	7·8	·4	
,, 2	7364	T.50	2	Ma.	1−3, 3+9	6·7	7·8	1·1	Ruddy. Difficult.
.. 9	7371	T.35	1	Ry.	2−4, 3+3, 1−8, 5+11.	7·3	7·9	·6	
,, 10	7372	T.50	,,	Ma.	3−1, 4+4	7·7	7·9	·2	Ruddy.
.. 15	7377	T.35	,,	Ry.	2−7·5, 4+4, =3	7·7	8·0	·3	
,, 18	7380	T.50	,,	Ma.	1−15, 5+4	7·9	8·1	−·2	Ruddy.
,, 21	7383	T.35	,,	Ry.	3−4, 6+8, 4−1	8·1	8·1	0	
.. 24	7386	T.50	2	Ma.	5−1, 6+3·5	8·4	8·2	+·2	Difficult.
.. 26	7388	,,	,,	,,	5−1·5, 6+3	8·5	8·2	·3	
July 5	7397	T.35	1	Ry.	4−5, 5−3, =6	8·7	8·5	+·2	
,, 7	7399	T.50	,,	Ma.	5−2, 6+2	8·5	8·6	−·1	
,, 10	7402	,,	2	,,	6−1	8·9	8·7	+·2	
,, 15	7407	,,	1	,,	6−6·5, 9+6·5	9·4	8·9	·5	
,, 20	7412	,,	2	,,	6−8·5, 10+8·5	9·7	9·1	·6	
,, 27	7419	,,	,,	,,	9−1·5, 13+4·5	10·2	9·3	·9	
,, 29	7421	,,	1	,,	6−11, 9+1	9·9	9·4	·5	
Aug. 6	7429	,,	2	,,	10−1, =13	10·6	9·7	·9	
,, 10	7433	,,	1	,,	13−4, 20+4	11·0	9·8	1·2	
,, 11	7434	T.60	,,	Ry.	10−2	10·7	9·8	·9	
,, 18	7441	T.50	2	Ma.	20−1, 25+2	11·5	10·1	1·4	Doubtful.
,, 23	7446	T.60	,,	Ry.	10−7	11·2	10·3	+·9	
Dec. 3	7548	T.90	,,	,,	10−3	10·8	11·5	−·7	Difficult.
,, 16	7561	,,	,,	,,	=9	10·0	11·0	1·0	
,, 18	7563	T.60	1	,,	=9	10·0	10·9	·9	
,, 25	7570	,,	2	,,	9+2·5	9·8	10·7	−·9	

(6044) S HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Jan. 4	7580	T.60	1	Ry.	6−8, 9+4	9·6	10·3	− ·7	
,, 10	7586	,,	,,	,,	6−2·5, 9+10	9·0	10·1	1·1	
,, 16	7592	,,	,,	,,	6+1·5, 5−7, 9+10·5.	8·9	9·9	1·0	
,, 21	7597	,,	2	,,	5−3·5, 6+1·5	8·6	9·7	1·1	
,, 26	7602	,,	1	,,	5−1·5, 6+4	8·4	9·5	1·1	
Feb. 3	7610	T.30	2	,,	5−1·5, 6+4	8·4	9·2	·8	
,, 13	7620	,,	,,	,,	=5	8·3	8·8	·5	
,, 14	7621	T.60	1	,,	5−1·5, 6+3·5	8·4	8·8	·4	
,, 17	7624	T.30	,,	,,	=4, 3−5·5, 5+2	8·1	8·7	·6	
,, 21	7628	T.60	2	,,	=5	8·3	8·5	·2	
,, 25	7632	T.30	,,	,,	2−11, 5+3	8·0	8·4	·4	
,, 28	7635	T.35	,,	,,	2−12, 5+2	8·1	8·3	·2	
Mar. 3	7638	T.60	,,	,,	5+2	8·1	8·2	·1	
,, 5	7640	T.30	,,	,,	2−11, 5+3	8·0	8·1	·1	
,, 8	7643	T.35	1	,,	3−3, 4+1·5, 5+4·5	7·9	8·0	·1	
,, 13	7648	,,	2	,,	=3	7·6	7·9	·3	
,, 21	7656	,,	1	,,	5+5·5, 2−7, 3+1	7·6	7·8	·2	
,, 25	7660	,,	,,	,,	2−4·5, 3+2	7·4	7·8	·4	
,, 30	7665	,,	,,	,,	=3	7·6	7·8	− ·2	
Apr. 3	7669	,,	2	,,	3−5·5, 5+1·5	8·2	7·8	+ ·4	
,, 10	7676	,,	1	,,	=3	7·6	7·9	− ·3	
,, 17	7683	,,	,,	,,	5−1, 6+3·5	8·4	8·0	+ ·4	
,, 25	7691	,,	,,	,,	5−3, 6+1·5	8·6	8·1	·5	
May 2	7698	,,	,,	,,	5−4, 6+1	8·7	8·3	·4	
,, 7	7703	T.50	,,	Ma.	8+2	9·9	8·5	1·4	
,, 9	7705	,,	,,	Bn.	7−8, 8+4	9·7	8·6	1·1	
,, 14	7710	T.35	2	Ry.	6−8, 8+5	9·6	8·7	·9	
,, 18	7714	T.50	1	Bn.	7−9, 8+3, 6−11·5, 9+1.	9·8	8·9	·9	
,, 23	7719	,,	2	Ma.	9+1	9·9	9·0	·9	
,, 25	7721	,,	1	Bn.	7−10, 8+2, 6−11·5, 9+1.	9·9	9·1	·8	
,, 29	7725	T.95	2	,,	8−1, 10+3·5	10·2	9·2	1·0	
,, 29	7725	T.60	,,	Ry.	10−1	10·6	9·2	1·4	
,, 31	7727	T.90	,,	,,	=10	10·5	9·3	1·2	
June 1	7728	T.79	,,	Ma.	10−1	10·6	9·4	1·2	
,, 2	7729	,,	1	,,	10−1·5, 17+1·5	10·7	9·4	1·3	
,, 6	7733	,,	,,	,,	=17, 19−2	11·2	9·6	1·6	
,, 6	7733	T.60	2	Ry.	=14	10·7	9·6	1·1	
,, 10	7737	T.70	1	Bn.	10−2·5, 17+1, 13−3·5, 16+1·5.	10·9	9·7	1·2	
,, 15	7742	T.79	,,	Ma.	=20	11·4	9·9	1·5	
,, 16	7743	T.95	,,	Bn.	17−6, 18+3, 16−1·5, 19+1.	11·4	9·9	1·5	
,, 17	7744	T.79	2	Ma.	20−1·5, 18+1·5	11·6	10·0	1·6	
,, 19	7746	T.120	1	Bn.	17−6·5, 18+2·5, 19−1.	11·5	10·1	1·4	
,, 19	7746	T.79	,,	Ma.	20−2, 18+1	11·7	10·1	1·6	
,, 28	7755	,,	,,	,,	=18	11·8	10·4	+1·4	
,, 28	7755	T.38	3	Gd.	<13	<10·6	10·4	...	

(6044) S HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
July 2	7759	T.90	2	Ry.	=20	11·4	10·6	+ ·8	
„ 4	7761	T.120	1	Bn.	18−1, 28+1	11·9	10·7	1·2	
„ 4	7761	T.	2	Of.	=31	12·1	10·7	1·4	
„ 5	7762	T.183	1	Ma.	28−0·5, 31+1·5	12·0	10·7	1·3	
„ 7	7764	T.38	„	Gd.	=28	11·9	10·8	1·1	Just seen.
„ 10	7767	„	„	„	=28	11·9	10·9	1·0	„ „
„ 10	7767	T.	„	Of.	31−2, C+3	12·3	10·9	1·4	
„ 10	7767	T.183	2	Ma.	18−5	12·3	10·9	1·4	
„ 12	7769	T.150	1	Bn.	24−4, 30+1	12·0	11·0	1·0	
„ 14	7771	T.	„	Of.	31−2, C+3	12·3	11·1	1·2	
„ 15	7772	T.183	2	Ma.	18−6, C+6	12·2	11·1	1·1	
„ 15	7772	T.150	1	Bn.	=31	12·1	11·1	1·0	
„ 16	7773	„	„	„	=31	12·1	11·1	1·0	
„ 30	7787	T.200	„	„	31−1, C+4	12·2	11·7	·5	
„ 30	7787	T.183	„	Ma.	C+4	12·2	11·7	·5	
„ 30	7787	T.	2	Of.	=32	12·2	11·7	·5	About.
„ 31	7788	T.38	1	Gd.	=31	12·1	11·7	·4	Just seen.
Aug. 1	7789	T.300	2	Bn.	31−1, C+4	12·2	11·7	·5	
„ 1	7789	T.	1	Of.	=31, =32	12·1	11·7	+ ·4	
„ 21	7809	T.240	2	Br.	<33	<12·2	12·0	...	Doubtfully glimpsed.
„ 26	7814	T.160	1	„	31−1, 34+1	12·2	12·1	+ ·1	
„ 29	7817	T.	„	Of.	=31, =32	12·1	12·1	0	
Sept. 6	7825	T.160	„	Br.	=28	11·9	12·1	− ·2	
„ 6	7825	t.120	2	Bn.	18−2	12·0	12·1	− ·1	
„ 9	7828	„	„	„	18−2·5	12·0	12·0	0	
„ 9	7828	T.	1	Of.	20−0·5, 18+3	11·5	12·0	− ·5	
„ 11	7830	T.120	„	Bn.	<18	<11·8	12·0	...	Glimpsed.
„ 22	7841	„	„	„	17−6, 18+3, 16−1·5, 19+1.	11·4	11·8	− ·4	
„ 24	7843	„	„	„	17−6·5, 18+2·5, 16−2, 19+1.	11·4	11·8	·4	
Oct. 4	7853	„	„	„	10−1, 17+2, 13+0·5.	10·6	11·6	1·0	
„ 22	7871	t.75	„	„	7−9, 8+3, 6−10·5, 9+2.	9·8	11·0	1·2	
„ 25	7874	T.60	2	Ry.	6−8, 9+4	9·6	10·9	1·3	
„ 29	7878	T.35	„	„	6−4, 9+8	9·2	10·7	1·5	
„ 30	7879	T.50	1	Bn.	7−7, 8+5, 6−10, 9+2·5.	9·7	10·6	·9	
Nov. 7	7887	T.60	„	Ry.	5−5, =6	8·8	10·3	1·5	
„ 10	7890	T.50	„	Bn.	7−8, 8+4, 6−8·5, 9+4.	9·6	10·2	·6	
„ 17	7897	T.30	2	Ry.	6−1	8·9	10·0	1·1	
„ 22	7902	„	„	„	=6	8·8	9·8	1·0	
„ 24	7904	T.50	1	Bn.	4−6, 7+2	8·7	9·7	1·0	
„ 24	7904	T.30	„	Ry.	5−3·5, 6+1	8·7	9·7	1·0	
„ 28	7908	T.60	„	„	5−2, 6+2·5	8·5	9·6	1·1	
Dec. 12	7922	„	„	„	=5	8·3	9·0	·7	
„ 14	7924	„	„	„	5−1	8·4	8·9	·5	
„ 28	7938	„	„	„	5+1	8·2	8·4	− ·2	

(6044) S HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Jan. 3	7944	t.30	1	Bn.	3−1·5, 4+3	7·8	8·2	− ·4	A dull red.
.. 5	7946	T.35	2	Ry.	3−3·5, 5+3·5	8·0	8·1	·1	
.. 10	7951	t.30	1	Bn.	3−1, 4+4	7·7	8·0	− ·3	
.. 12	7953	,,	,,	,,	3−3·5, 4+1	8·0	8·0	0	
.. 22	7963	T.35	,,	Ry.	3−2·5, 4+2·5	7·8	7·8	0	
.. 26	7967	,,	,,	,,	2−4, 4+8, =3	7·4	7·8	− ·4	
.. 30	7971	T.30	2	,,	3−1, 4+4	7·7	7·8	− ·1	
Feb. 1	7973	T.35	1	,,	3−3, 4+2	7·9	7·8	+ ·1	
,, 4	7976	,,	,,	,,	3−3·5, 4+1	8·0	7·8	·2	
,, 4	7976	T.50	,,	Bn.	4−1, 5+1·5	8·2	7·8	·4	
,, 7	7979	,,	,,	,,	4−0·5, 5+1·5	8·2	7·8	·4	
,, 9	7981	T.35	2	Ry.	3−4, 4+1	8·0	7·8	·2	
,, 14	7986	,,	1	,,	4−4, 5−1, 6+3·5	8·4	7·9	·5	
.. 23	7995	T.60	,,	,,	5−3·5, 6+1·5	8·6	8·1	·5	
.. 26	7998	,,	,,	,,	5−3·5, 6+1	8·7	8·1	·6	
.. 29	8001	,,	,,	,,	5−4, 6+1	8·7	8·2	·5	
Mar. 5	8006	,,	,,	,,	=6	8·8	8·4	·4	
,, 8	8009	,,	,,	,,	6−4, 9+8·5	9·2	8·4	·8	
.. 14	8015	T.50	,,	Bn.	7−9, 8+3, 6−9, 9+3·5.	9·7	8·5	1·2	
.. 23	8024	T.60	,,	Ry.	=10	10·5	8·9	1·6	
,, 28	8029	T.90	,,	,,	10+1·5	10·4	9·1	1·3	
.. 28	8029	T.120	,,	Bn.	10−0·5, 13+1	10·6	9·1	1·5	
Apr. 1	8033	T.90	,,	Ry.	10−4, 20+5, =14	10·9	9·2	1·7	
,, 2	8034	T.95	,,	Bn.	10−0·5, 17+3, 13+1.	10·6	9·3	1·3	
,, 8	8040	t.85	,,	,,	10−2·5, 17+1, 13−1·5, 16+3·5.	10·8	9·5	1·3	
,, 8	8040	T.60	,,	DR.	13−1, 17+1	10·8	9·5	1·3	
.. 26	8058	,,	,,	,,	20−2	11·6	10·2	1·4	
,, 30	8062	,,	3	Ry.	=24	11·6	10·4	1·2	
May 6	8068	T.95	1	Bn.	18−1, 28+0·5, 24−3·5, 30+1·5.	11·9	10·6	1·3	
,, 18	8080	T.150	,,	,,	=30, =31, 33+1	12·1	11·1	1·0	
.. 27	8089	T.200	2	..	=31, 33+0·5	12·1	11·5	·6	
June 2	8095	T.167	1	,,	28−1·5, 31+0·5, =30.	12·1	11·7	+ ·4	
,, 2	8095	T.60	2	DR.	13−5	11·1	11·7	− ·6	Doubtful. [C.L.B.]
,, 3	8096	T.183	,,	Ma.	10−20, C+5	12·3	11·7	+ ·6	
,, 6	8099	T.150	1	Bn.	=30	12·1	11·8	·3	
,, 17	8110	T.183	2	Ma.	18−4, C+4	12·2	12·0	·2	
,, 18	8111	T.120	1	Bn.	28−1, 31+1, =30	12·1	12·0	+ ·1	
,, 18	8111	T.	,,	Of.	31+1	12·0	12·0	0	
,, 20	8113	T.183	2	Ma.	=D	12·1	12·0	+ ·1	
,, 21	8114	T.150	1	Bn.	24−3·5, 30+1, 28−1, 31+0·5, 33+1.	12·0	12·0	0	
,, 22	8115	T.	,,	Of.	31+1	12·0	12·0	0	
,, 22	8115	T.183	2	Ma.	=D	12·1	12·0	+ ·1	
,, 25	8118	,,	1	,,	D+1·5	11·9	12·1	− ·2	

(6044) S HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
June 25	8118	T.150	1	Bn.	24−3·5, 30+1, 28−1, 31+1.	12·0	12·1	− ·1	
„ 27	8120	T.183	„	Ma.	=D	12·1	12·1	0	
„ 29	8122	„	„	„	=28, D+2	11·9	12·1	− ·2	
„ 29	8122	T.60	„	DR.	16−3	11·4	12·1	·7	
July 2	8125	T.120	„	Bn.	18−1, 28+0·5, 24−3·5, 30+1.	11·9	12·1	− ·2	
„ 2	8125	T.183	„	Ma.	18−3	12·1	12·1	0	
„ 3	8126	„	„	„	18−3	12·1	12·1	0	
„ 6	8129	„	„	„	18−2	12·0	12·1	− ·1	
„ 8	8131	„	„	„	18−1	11·9	12·1	·2	
„ 19	8142	„	„	„	=17	10·9	12·0	1·1	
„ 20	8143	T.120	„	Bn.	10−2·5, 17+0·5, 13−3, 16+1·5.	10·9	11·9	1·0	
„ 20	8143	T.90	2	Ry.	10−3, 14−2	10·9	11·9	1·0	
„ 21	8144	T.60	„	„	10−3, 14−2	10·9	11·9	1·0	
„ 21	8144	T.38	1	Gd.	=10	10·5	11·9	1·4	
„ 22	8145	T.183	„	Ma.	10−2	10·7	11·9	1·2	
„ 27	8150	T.90	2	Ry.	=10, 14+2	10·5	11·8	1·3	
„ 28	8151	T.120	1	Bn.	=10	10·5	11·8	1·3	
„ 29	8152	T.183	3	Ma.	10+1	10·4	11·7	1·3	
„ 29	8152	T.120	1	Bn.	=10	10·5	11·7	1·2	
„ 31	8154	T.150	„	„	10+0·5	10·5	11·7	1·2	
„ 31	8154	T.60	2	Ry.	10+1	10·4	11·7	1·3	
Aug. 1	8155	T.183	„	Ma.	10+1	10·4	11·7	1·3	
„ 3	8157	„	„	„	=9, 10+2	10·2	11·6	1·4	
„ 4	8158	T.60	1	Ry.	=9	10·0	11·6	1·6	
„ 6	8160	t.75	„	Bn.	7−10, 8+2, 6−10·5, 9+2.	9·8	11·6	1·8	
„ 9	8163	T.38	2	Gd.	7−5·5, 9+5·5	9·5	11·5	2·0	
„ 15	8169	T.	1	Of.	9+3	9·7	11·3	1·6	About.
„ 15	8169	T.60	2	Ry.	6−3, 9+9·5	9·1	11·3	2·2	
„ 16	8170	„	1	„	6+1	8·7	11·3	2·6	
„ 18	8172	T.38	„	Gd.	7−2	9·1	11·2	2·1	
„ 19	8173	T.60	2	Ry.	=6	8·8	11·2	2·4	
„ 20	8174	„	1	„	=6	8·8	11·2	2·4	
„ 22	8176	t.60	„	Bn.	6−7·5, 9+5, 7−6, 8+6.	9·5	11·1	1·6	
„ 22	8176	T.45	„	Br.	6−2, =7	8·9	11·1	2·2	
„ 26	8180	T.	„	Of.	=6, 7+0·5	8·8	10·9	2·1	
„ 26	8180	T.30	2	Ry.	=6	8·8	10·9	2·1	
„ 27	8181	T.45	1	Br.	=6, 7+2	8·7	10·9	2·2	
„ 27	8181	t.100	„	Bn.	6−3, 9+9·5, 7−1·5, 8+10·5.	9·1	10·9	1·8	
„ 29	8183	T.	„	Of.	=6, 7+0·5	8·8	10·8	2·0	
„ 30	8184	T.30	„	Ry.	5−3, 6+1·5	8·6	10·8	2·2	
„ 31	8185	„	„	„	5−3·5, 6+1	8·7	10·7	2·0	
Sept. 2	8187	T.45	„	Br.	=6	8·8	10·6	1·8	
„ 2	8187	T.30	„	Ry.	5−3·5, 6+1·5	8·6	10·6	2·0	
„ 4	8189	„	„	„	=6	8·8	10·5	1·7	
„ 4	8189	T.	„	Of.	5−4, 6+1	8·7	10·5	1·8	
„ 8	8193	T.45	„	Br.	5−3, 6+2	8·6	10·4	1·8	
„ 12	8197	T.30	„	Ry.	5−3·5, 6+1	8·7	10·3	−1·6	

(6044) S HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Sept. 13	8198	T.60	1	Ry.	5−3·5, 6+1·5	8·6	10·2	−1·6	
,, 15	8200	T.45	,,	Br.	=5	8·3	10·2	1·9	
,, 16	8201	T.60	,,	Ry.	5−2·5, 6+2·5	8·5	10·1	1·6	
,, 18	8203	,,	,,	,,	5−1·5, 6+3	8·5	10·0	1·5	
,, 21	8206	,,	,,	,,	5−1, 6+3·5	8·4	9·9	1·5	
,, 21	8206	T.38	3	Gd.	=7	8·9	9·9	1·0	
,, 25	8210	T.60	1	Ry.	5−1·5, 6+3	8·5	9·8	1·3	
,, 26	8211	t.60	2	Bn.	4−4, 7+3·5, 5−2·5, 6+2·5.	8·5	9·7	1·2	
,, 27	8212	T.45	1	Br.	4−1, 5+1	8·2	9·7	1·5	
,, 28	8213	T.60	,,	Ry.	=5	8·3	9·7	1·4	
Oct. 2	8217	T.50	,,	Bn.	4−1·5, 7+6·5, 5+1	8·2	9·5	1·3	Reddish.
,, 3	8218	T.	,,	Of.	4−0·5, 5+2	8·1	9·5	1·4	
,, 4	8219	T.30	,,	Ry.	5+0·5	8·3	9·4	1·1	
,, 4	8219	T.50	,,	Bn.	4−1·5, 7+6·5, 5+2	8·2	9·4	1·2	
,, 10	8225	T.25	,,	,,	2−5·5, 3+1	7·5	9·2	1·7	
,, 11	8226	t.30	,,	,,	2−5·5, 3+1	7·5	9·2	1·7	
,, 15	8230	,,	,,	,,	2−4·5, 3+2	7·4	9·0	1·6	
,, 17	8232	T.38	,,	Gd.	1−6, 3+6	7·0	8·9	1·9	
,, 17	8232	T.30	,,	Ry.	3−1, 4+4	7·7	8·9	1·2	
,, 18	8233	t.30	2	Bn.	2−3·5, 3+3·5	7·3	8·9	1·6	
,, 21	8236	,,	1	,,	2−1·5, 3+5	7·1	8·8	1·7	
,, 24	8239	T.30	,,	Ry.	=2	6·9	8·6	1·7	
,, 26	8241	,,	,,	,,	2−2, 3+4	7·2	8·6	1·4	
,, 29	8244	,,	,,	,,	2−1, 3+5·5	7·0	8·5	1·5	
,, 30	8245	t.30	,,	Bn.	2−2·5, 3+4	7·2	8·4	1·2	
Nov. 4	8250	,,	,,	,,	2−1·5, 3+5·5	7·1	8·3	1·2	
,, 8	8254	,,	,,	,,	2−1·5, 3+5·5	7·1	8·1	1·0	
,, 9	8255	,,	,,	,,	2−0·5	7·0	8·1	1·1	
,, 10	8256	T.30	,,	Ry.	2−1·5, 3+5	7·1	8·1	1·0	
,, 13	8259	,,	,,	,,	2−1·5, 3+5	7·1	8·0	·9	
,, 19	8265	t.30	2	Bn.	3−1, 4+4	7·7	7·9	·2	
,, 20	8266	T.30	1	Ry.	2−6, 4+6, =3	7·6	7·8	·2	
,, 22	8268	t.30	,,	Bn.	2−5, 3+1·5	7·4	7·8	−·4	
,, 24	8270	T.30	,,	Ry.	3−2·5, 4+2·5	7·8	7·8	0	
,, 27	8273	,,	,,	,,	3−1, 4+4	7·7	7·8	−·1	
Dec. 2	8278	,,	,,	,,	4+1	8·0	7·8	+·2	
,, 6	8282	t.30	,,	Bn.	3−3, 4+1·5	7·9	7·8	·1	
,, 11	8287	T.30	,,	Ry.	4−2, 6+4·5, 5−·05	8·3	7·8	·5	
,, 13	8289	t.30	,,	Bn.	4−1, 5+1·5	8·2	7·8	·4	
,, 18	8294	T.60	,,	Ry.	5−2·5, 6+2·5	8·5	7·9	·6	
,, 21	8297	,,	,,	,,	5−3, 6+2	8·6	7·9	·7	
,, 25	8301	,,	,,	,,	5−3·5, 6+1	8·7	8·0	·7	
,, 29	8305	,,	,,	,,	5−4, 6+0·5	8·7	8·1	·6	
,, 30	8306	,,	,,	,,	5−4, 6+0·5	8·7	8·1	·6	
1909.									
Jan. 11	8318	t.60	,,	Bn.	6−10, 7−9, 8+3, 9+2·5.	9·8	8·4	1·4	
,, 16	8323	,,	,,	,,	6−11, 7−10, 8+2, 9+1·5.	9·9	8·6	1·3	
,, 19	8326	,,	,,	,,	6−10·5, 8+1, 9+2	9·9	8·7	1·2	
,, 26	8333	t.75	,,	,,	9−4, 10+1	10·4	8·9	+1·5	

(6044) S HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Feb. 15	8353	T.50	1	Bn.	17−2·5, 18+7	11·1	9·6	+1·5	
,, 17	8355	T.30	,,	DR.	<16	<11·1	9·7	...	
Apr. 1	8398	T.60	2	,,	<20	<11·4	11·4	...	
,, 7	8404	,,	,,	,,	<10	<10·5	11·6	...	
,, 18	8415	t.100	1	Bn.	<18	<11·8	11·9	...	Invisible.
,, 20	8417	T.183	,,	Ma.	...	...	11·9	...	,,
May 3	8430	T.30	2	DR.	14−2, 18+5	11·1	12·1	−1·0	Doubtful. [C.L.B.]
,, 7	8434	T.120	1	Bn.	24−4, 30+0·5	12·0	12·1	− ·1	
,, 10	8437	T.183	2	Ma.	18−6	12·4	12·1	+ ·3	
,, 12	8439	T.120	1	Bn.	18−1, 24−4, 28+0·5, 30+0·5.	12·0	12·1	− ·1	
,, 18	8445	T.183	,,	Ma.	18+1, 20−2·5	11·7	12·1	− ·4	
,, 19	8446	T.60	,,	DR.	18−2	12·0	12·0	0	
,, 19	8446	T.120	,,	Bn.	18−0·5, 24−2·5, 28+1, 30+1·5.	11·9	12·0	− ·1	
,, 20	8447	T.79	2	Ma.	18+2, 20−1	11·6	12·0	·4	
,, 21	8448	,,	1	,,	=18	11·8	12·0	·2	
,, 23	8450	,,	,,	,,	20	11·4	12·0	·6	About.
,, 23	8450	T.120	,,	Bn.	16−2, 17−7·5, 18+2, 19+0·5.	11·5	12·0	·5	
,, 25	8452	T.79	,,	Ma.	=25	11·7	11·9	·2	
June 8	8466	,,	,,	,,	9−1·5, 17+6·5	10·2	11·7	1·5	
,, 18	8476	T.50	,,	Bn.	6−10, 7−9, 8+3. 9+2·5.	9·8	11·4	1·6	
,, 20	8478	T.30	,,	DR.	7−9, 8+3	9·8	11·3	1·5	
July 1	8489	T.50	,,	Bn.	6−3, 7−0·5, 9+9·5	9·0	10·9	1·9	
,, 8	8496	,,	,,	,,	=7	8·9	10·7	1·8	
,, 8	8496	,,	,,	Ma.	6−10, 11+5	9·8	10·7	·9	
,, 10	8498	,,	,,	,,	11+2	10·1	10·6	·5	
,, 12	8500	,,	3	,,	6−5, 12+10·5	9·3	10·5	1·2	
,, 17	8505	,,	2	,,	=6	8·8	10·3	1·5	About.
,, 19	8507	,,	1	Bn.	4−6, 5−3, 6+1·5, 7+2.	8·7	10·2	1·5	
,, 20	8508	,,	,,	Ma.	6+1·5	8·6	10·2	1·6	Ruddy.
,, 23	8511	,,	,,	,,	6+1	8·7	10·1	1·4	
,, 23	8511	T.30	,,	DR.	4−1, 5+2	8·2	10·1	1·9	
,, 24	8512	T.50	,,	Bn.	4−6, 5−3, 6+1·5, 7+2.	8·7	10·0	1·3	
,, 26	8514	,,	,,	Ma.	5−4, 6+1	8·7	10·0	1·3	
Aug. 2	8521	,,	,,	,,	5−1, 6+3·5	8·4	9·7	1·3	
,, 4	8523	,,	,,	,,	5−1, 6+3·5	8·4	9·7	1·3	
,, 7	8526	T.30	2	DR.	3−3, 4+1·5	7·9	9·6	1·7	
,, 9	8528	T.50	1	Ma.	5−1, 6+3·5	8·4	9·5	1·1	
,, 12	8531	T.30	,,	DR.	3−4, 4+1	8·0	9·4	1·4	Orange.
,, 16	8535	T.50	3	Ma.	5−1·5, 6+3	8·5	9·2	·7	
,, 19	8538	T.30	1	DR.	3−4, 4+1	8·0	9·0	1·0	
,, 23	8542	p.16	,,	Bn.	3−2·5, 4+2·5	7·8	8·9	1·1	
Sept. 2	8552	T.30	2	DR.	2−5, 3+1·5	7·4	8·5	1·1	Orange.
,, 2	8552	t.30	1	Bn.	3−1·5, 4+3·5	7·7	8·5	− ·8	

(6044) S HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Sept. 6	8556	t.30	1	Bn.	3−3, 4+2	7·9	8·4	− ·5	
,, 8	8558	,,	,,	,,	2−6, 3+1	7·5	8·3	·8	
,, 9	8559	,,	,,	,,	2−6, 3+1	7·5	8·3	·8	
,, 11	8561	,,	,,	,,	2−5, 3+1·5	7·4	8·2	·8	
,, 14	8564	,,	,,	,,	2−5, 3+1	7·5	8·1	·6	
,, 18	8568	,,	,,	,,	2−5·5, 3+1	7·5	8·0	·5	
,, 19	8569	,,	,,	,,	2−5·5, 3+1·5	7·5	8·0	·5	
,, 24	8574	T.30	2	DR.	3−1·5, 4+3	7·8	7·9	− ·1	
Oct. 5	8585	t.30	1	Bn.	3−2·5, 4+2·5	7·8	7·8	0	
,, 7	8587	T.30	,,	DR.	4−1·5, 5+1	8·2	7·8	+ ·4	
,, 12	8592	t.60	,,	Bn.	5−4·5, 7+1	8·8	7·8	1·0	
,, 14	8594	T.30	,,	DR.	5−2·5, 6+2·5	8·5	7·8	·7	
,, 17	8597	t.60	,,	Bn.	6−6, 7−6, 8+6, 9+6.	9·4	7·8	1·6	
,, 21	8601	T.50	,,	,,	5−13, 6−5, 8+4·5, 9+7·5.	9·4	7·8	1·6	
,, 24	8604	,,	,,	,,	5−4·5, 6−7·5, 7+1, 9+5.	9·2	7·9	1·3	
Nov. 4	8615	T.30	,,	DR.	7−9, 8+3	9·8	8·0	1·8	
,, 7	8618	T.50	,,	Bn.	6−10·5, 7−9·5, 8+2·5, 9+2.	9·8	8·1	1·7	
,, 10	8621	,,	,,	,,	6−11, 8+1, 9+1·5	9·9	8·2	+1·7	

(6512) T HERCULIS.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Apr. 22	6958	T.30	1	Ry.	=10, 6−8, 14+8	8·7	8·8	− ·1	
,, 23	6959	,,	,,	,,	8+2, 10+2, 5−4, 11+3·5.	8·6	8·9	·3	
,, 29	6965	T.35	,,	,,	10−2, =11, 14+3	9·0	9·4	·4	
May 3	6969	T.40	,,	Br.	14−1	9·5	9·7	·2	
,, 3	6969	T.35	,,	Ry.	11−1, =14, 22+2	9·3	9·7	·4	
,, 10	6976	T.90	,,	,,	=22, 25+2	10·1	10·2	·1	
,, 12	6978	T.75	2	Br.	22−1	9·9	10·5	·6	
,, 22	6988	T.130	,,	Ry.	=29, =31	11·1	11·2	− ·1	
,, 26	6992	T.150	1	Br.	34−1, 37+1	11·7	11·5	+ ·2	
,, 27	6993	T.65	,,	Ry.	29−5, 31−4, 34−3, =39, =45.	11·9	11·6	·3	
June 18	7015	T.300	3	Br.	45−5, 54+5	12·9	12·7	·2	About. Very difficult.
,, 24	7021	,,	2	,,	45−5, 54+5	12·9	12·8	·1	
July 29	7056	T.45	1	Ry.	=29, =31	11·1	10·4	+ ·7	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Aug. 1	7059	T.150	1	Br.	22−7, 29+4·5	10·5	10·1	+ ·4	
„ 6	7064	T.45	„	Ry.	22−6, 29+6	10·4	9·7	·7	
Sept. 16	7105	„	„	Br.	=5	8·1	7·8	+ ·3	
„ 22	7111	„	„	„	4−7·5, 5+2·5	7·9	8·1	− ·2	
Oct. 14	7133	...	2	Ry.	8+3, 10+3, 11−1, 14−3.	8·9	9·6	·7	Doubtful record.
„ 15	7134	T.45	„	Br.	=10	8·9	9·7	·8	
„ 16	7135	T.35	„	Ry.	11−3, 14+3	9·1	9·8	·7	
„ 20	7139	T.90	1	„	22+2, 24+4, 14−2, 26+4.	9·8	10·1	− ·3	
„ 26	7145	„	„	„	29+2, 31+4	10·8	10·6	+ ·2	
Nov. 2	7152	„	2	„	=29	11·0	11·1	− ·1	
„ 20	7170	T.65	„	„	29−6, 31−3, 37−1, 45+2.	11·8	12·3	− ·5	
„ 22	7172	„	3	„	=45	12·4	12·4	0	Glimpsed.
1906.									
Jan. 22	7233	T.35	2	„	11+2, 14+3, 22+8	8·9	9·3	− ·4	
„ 26	7237	„	1	„	8−3, 10−2, 11+2	8·9	9·0	·1	
„ 29	7240	T.18	„	„	8−1, 9−1, 10−1, 5−3, 6−5.	8·6	8·8	·2	
Feb. 1	7243	„	„	„	5−3, 6−2	8·2	8·6	·4	
„ 3	7245	T.35	„	„	5−2, =6	8·1	8·5	·4	
„ 4	7246	T.18	„	„	5−1, =6	8·0	8·4	− ·4	
„ 8	7250	„	2	„	5−3, 6−2	8·2	8·1	+ ·1	
„ 9	7251	T.35	1	„	5−1, =6	8·0	8·1	− ·1	
„ 13	7255	„	„	„	5−2, 6−1	8·1	7·9	+ ·2	
„ 18	7260	„	„	„	4−6, 5+2·5, 6+1·5	7·8	7·7	+ ·1	
„ 20	7262	„	„	„	4−5, 5+3, 6+2	7·7	7·7	0	
„ 26	7268	„	„	„	4−7·5, 5+2 =6	7·9	7·8	+ ·1	
„ 28	7270	„	„	„	5−1·5, 6−0·5	8·1	7·9	+ ·2	
Mar. 2	7272	„	„	„	=5, 6+1	7·9	7·9	0	
„ 5	7275	T.18	„	„	=5, =6	8·0	8·1	− ·1	
„ 7	7277	„	„	„	5−1·5, 6−0·5	8·1	8·2	− ·1	
„ 12	7282	T.35	„	„	5−4·5, 8+1·5, 6−6·5, 10+4·5.	8·5	8·5	0	
„ 17	7287	„	„	„	5−6·5, 10+1·5, 6−4·5, 11+6.	8·5	8·8	− ·3	
„ 24	7294	„	„	„	6−11, 14+5·5, 11+1·5.	8·8	9·4	·6	
„ 27	7297	„	3	„	10−5, 11−2, 14−2, =19.	9·5	9·6	·1	
„ 31	7301	T.90	1	„	11−2, 22+8, =14	9·2	10·0	·8	
Apr. 2	7303	T.45	2	Br.	=14	9·4	10·1	·7	
„ 3	7304	T.35	„	Ry.	14−2, 22+2	9·6	10·2	− ·6	
„ 13	7314	T.90	„	„	=29	11·0	10·9	+ ·1	
„ 14	7315	T.	1	Bt.	29−0·5, 31+1	11·0	11·0	0	
„ 17	7318	„	„	„	=31	11·2	11·3	− ·1	
„ 18	7319	T.80	2	Br.	31−3, 37+3	11·5	11·4	+ ·1	
„ 22	7323	T.90	3	Ry.	29−6, =37	11·7	11·7	0	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Apr. 24	7325	T.90	2	Ry.	29−10, =37	11·9	11·8	+ ·1	
,, 26	7327	T.	,,	Bt.	=37	11·8	11·9	− ·1	
,, 26	7327	T.160	1	Br.	=42	12·2	11·9	+ ·3	
May 28	7359	,,	,,	,,	45−3, 54+6	12·7	12·6	·1	
June 2	7364	T.79	2	Ma.	=54	13·4	12·3	+1·1	About.
,, 9	7371	T.90	...	Ry.	22−11, 31+2, 25−5, 34+6·5.	11·0	11·7	− ·7	
,, 10	7372	T.50	1	Ma.	31−1, =34	11·5	11·6	− ·1	
,, 11	7373	,,	,,	,,	=39	12·0	11·5	+ ·5	
,, 11	7373	T.160	,,	Br.	31−4, 34+1	11·6	11·5	+ ·1	
,, 18	7380	T.80	,,	,,	27−1, 29+1	10·9	10·9	0	
,, 18	7380	T.50	,,	Ma.	29+1	10·9	10·9	0	
,, 22	7384	T.80	,,	Br.	22−4·5, 25+1·5	10·3	10·5	− ·2	
,, 24	7386	T.50	,,	Ma.	14−3, 22+1	9·7	10·3	·6	
,, 26	7388	,,	,,	,,	14−1, 22+3	9·5	10·1	·6	
,, 29	7391	T.45	,,	Br.	14−1, 22+3	9·5	9·8	− ·3	
July 12	7404	,,	,,	,,	8−2, 10+1	8·9	8·8	+ ·1	
,, 27	7419	T.50	,,	Ma.	6−8, 14+8	8·6	7·9	·7	
,, 29	7421	,,	,,	,,	4−2, 6−8, 14+8	8·2	7·8	+ ·4	
,, 31	7423	T.45	,,	Br.	4−4, 6+2	7·6	7·7	− ·1	
Aug. 5	7428	T.50	,,	Ma.	=4	7·2	7·7	·5	
,, 7	7430	T.45	,,	Br.	4−2, 6+4	7·4	7·7	− ·3	
,, 10	7433	T.50	,,	Ma.	6−6·5, 14+9·5	8·5	7·8	+ ·7	Doubtful. [C.L.B.]
,, 17	7440	T.45	,,	Br.	4−4, 6+2	7·6	8·1	− ·5	
,, 17	7440	t.30	,,	Bn.	4−5, 6+1·5, =5	7·8	8·1	·3	
,, 18	7441	T.79	,,	Ma.	=4	7·2	8·2	1·0	
,, 19	7442	t.30	,,	Bn.	4−5·5, 8+10, 5−1·5, 11+6·5.	8·0	8·3	·3	
,, 21	7444	,,	2	,,	4−9, 8+6, 6−2, 9+4.	8·0	8·4	·4	
,, 22	7445	,,	1	,,	4−4·5, 8+11, 5−1, 11+6·5.	7·9	8·4	·5	
,, 25	7448	,,	,,	,,	4−3, 8+12, 5−1·5, 11+6.	7·9	8·6	·7	
,, 27	7450	,,	2	,,	6−1·5, 9+4, 5−1·5, 11+5·5.	8·1	8·8	·7	
,, 27	7450	T.35	...	Ry.	6−5·5, 10+5·5	8·4	8·8	·4	
,, 28	7451	T.45	2	Br.	6−3, 8+6	8·1	8·8	·7	
,, 28	7451	t.30	1	Bn.	4−12·5, 8+2·5, 6−4, 9+1·5.	8·3	8·8	·5	
,, 29	7452	T.79	2	Ma.	5−2, 11+5·5	8·3	8·9	·6	
,, 29	7452	t.30	1	Bn.	4−12, 8+3·5, 6−4, 9+2.	8·3	8·9	·6	
,, 30	7453	,,	,,	,,	6−3·5, 9+2·5, 5−4, 11+3·5.	8·3	9·0	·7	
Sept. 8	7462	T.50	,,	Ma.	6−14·5, 14+1·5	9·3	9·7	·4	
,, 10	7464	t.30	,,	Bn.	9−4·5, 12+2·5	8·8	9·8	1·0	
,, 11	7465	T.45	,,	Br.	14+1	9·3	9·9	·6	
,, 13	7467	T.50	2	Ma.	14−1, 22+3	9·5	10·1	·6	
,, 15	7469	t.60	1	Bn.	13−5, 18+2	9·7	10·3	− ·6	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Sept. 16	7470	T.50	1	Ma.	14−2·5, 22+1·5	9·7	10·4	− ·7	
,, 20	7474	T.80	,,	Br.	=22	9·8	10·7	·9	
,, 20	7474	T.50	,,	Bn.	22−3·5, 26+2·5	10·2	10·7	·5	
,, 22	7476	,,	2	Ma.	14−3·5, 22+0·5	9·8	10·8	1·0	
,, 22	7476	T.70	1	Bn.	=26	10·4	10·8	·4	
,, 25	7479	,,	,,	,,	26−4·5, 29+1	10·9	11·0	·1	
,, 27	7481	t.85	2	,,	=29	11·0	11·2	·2	
Oct. 6	7490	T.90	...	Ry.	29−5	11·5	11·9	− ·4	
,, 10	7494	T.120	1	Bn.	34−6, 45+1·5	12·3	12·1	+ ·2	
,, 12	7496	,,	,,	,,	34−6. 45+1·5	12·3	12·2	+ ·1	
,, 13	7497	T.160	,,	Br.	37−3, 45+2	12·1	12·3	− ·2	
,, 13	7497	T.50	,,	Ma.	31−2·5, 34+2·5	11·4	12·3	− ·9	
,, 14	7498	T.120	,,	Bn.	45−1, 48+2	12·5	12·3	+ ·2	
,, 16	7500	,,	,,	,,	45−2, 48+1	12·6	12·4	+ ·2	
,, 22	7506	T.160	,,	Br.	=45	12·4	12·7	− ·3	
,, 25	7509	T.120	2	Bn.	45−7·5, 54+2	13·2	12·7	+ ·5	
Nov. 5	7520	,,	,,	,,	45−8, 54+1·5	13·2	12·7	·5	
,, 10	7525	,,	1	,,	48−2, 54+4·5	12·9	12·5	·4	
,, 11	7526	,,	,,	,,	48−4, 54+1·5	13·2	12·5	·7	
,, 12	7527	T.240	2	Br.	45−4·5, 54+4·5	12·9	12·4	·5	
,, 18	7533	T.50	1	Ma.	=52, =54	13·2	11·9	1·3	
,, 18	7533	T.120	,,	Bn.	48−1, 54+5·5	12·8	11·9	·9	
,, 22	7537	,,	2	,,	=48	12·7	11·5	1·2	
,, 23	7538	T.240	1	Br.	45−2, 54+6	12·7	11·4	1·3	
Dec. 1	7546	T.120	,,	Bn.	34−3·5, 42+2	12·0	10·7	1·3	
,, 5	7550	,,	,,	,,	34−1·5, 42+3·5	11·8	10·3	1·5	
,, 6	7551	T.160	,,	Br.	29−1, 31+1	11·1	10·2	·9	
,, 7	7552	T.120	,,	Bn.	29−1, 31+1	11·1	10·1	1·0	
,, 9	7554	T.95	,,	,,	26−4, 29+2	10·8	10·0	·8	
,, 10	7555	,,	,,	,,	26−3, 29+3	10·7	9·9	·8	
,, 11	7556	T.90	2	Ry.	=29	11·0	9·8	1·2	
,, 14	7559	T.95	1	Bn.	22−4·5, 26+1·5	10·3	9·5	·8	
,, 14	7559	T.80	,,	Br.	=22	9·8	9·5	·3	
,, 15	7560	T.60	3	Ry.	22−4, 29+8	10·2	9·4	·8	
,, 16	7561	,,	2	,,	22+1	9·7	9·3	·4	
,, 22	7567	t.60	1	Bn.	13−1·5, 18+5·5	9·3	8·9	·4	
,, 23	7568	,,	,,	,,	13−4·5, 18+2·5	9·6	8·8	·8	
,, 24	7569	T.60	,,	Ry.	8−2·5 14+5, 6−8, 11+2	8·8	8·7	·1	
,, 28	7573	t.30	2	Bn.	11−0·5, 10+0·5	8·9	8·4	·5	
1907.									
Jan. 2	7578	t.60	1	,,	7−4, 8+2, =9	8·4	8·1	·3	
,, 3	7579	,,	,,	,,	7−3, 8+3, 6−4, 9+1·5.	8·3	8·1	+ ·2	
,, 3	7579	T.45	2	Br.	6−1	7·9	8·1	− ·2	
,, 4	7580	T.60	1	Ry.	6−3·5, 11+7, 4−7·5. 8+7·5.	8·0	8·0	0	
,, 6	7582	t.60	2	Bn.	6−3·5, 9+2. 7−3, 8+3.	8·3	7·9	+ ·4	
,, 10	7586	T.60	1	Ry.	6−3, 11+7·5, 4−10, 8+5.	8·2	7·7	+ ·5	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Jan. 11	7587	t.60	1	Bn.	6−4, 9+1·5, 7−3·5, 8+2.	8·3	7·7	+ ·6	
,, 16	7592	T.30	,,	Ry.	6−0·5	7·9	7·7	·2	
,, 18	7594	T.45	2	Br.	6−1	7·9	7·7	·2	
,, 21	7597	T.60	1	Ry.	6−3·5, 11+7	8·2	7·8	+ ·4	
,, 26	7602	,,	,,	,,	4−5·5, 11+11·5, =6.	7·8	8·1	− ·3	
,, 30	7606	T.45	2	Br.	4−3, 6+3	7·5	8·3	·8	Very difficult.
Feb. 3	7610	T.30	1	Ry.	=4, 6+3	7·3	8·5	1·2	
,, 13	7620	,,	,,	,,	4−6·5, 11+10, 6+0·5.	7·8	9·2	1·4	
,, 17	7624	,,	,,	,,	4−8·5, 11+8·5, 6−1.	8·0	9·5	1·5	
,, 21	7628	T.60	,,	,,	6−6·5, 11+4	8·5	9·9	1·4	
,, 23	7630	T.50	,,	Bn.	7−2, 8+4, 6−4·5, 9+1.	8·3	10·1	1·8	
,, 25	7632	T.60	,,	Ry.	=11	8·9	10·3	1·4	
Mar. 3	7638	,,	2	,,	11−1·5, 14+4·5	9·0	10·7	1·7	
,, 5	7640	,,	1	,,	11−4·5, 14+1·5	9·3	10·8	1·5	
,, 8	7643	,,	,,	,,	14−1·5, 22+2	9·6	11·0	1·4	
,, 12	7647	T.70	,,	Bn.	26−4, 29+1·5	10·8	11·4	·6	
,, 13	7648	T.60	,,	Ry.	14−3, 22+0·5	9·8	11·5	1·7	
,, 21	7656	T.90	2	,,	29−1	11·1	12·0	·9	
,, 21	7656	T.150	1	Bn.	29−1, 31+1	11·1	12·0	·9	
,, 23	7658	,,	,,	,,	31−1, 34+4	11·3	12·1	·8	
,, 23	7658	T.45	2	Br.	=31	11·2	12·1	·9	About. Difficult.
Apr. 6	7672	T.60	,,	Ry.	=37	11·8	12·7	·9	
,, 19	7685	T.240	,,	Br.	=45	12·4	12·7	·3	About.
May 4	7700	T.160	1	,,	31−2·5, 34+2·5	11·4	11·6	− ·2	
,, 6	7702	T.60	2	Ry.	29−6·5, 37+1·5	11·6	11·4	+ ·2	Faint.
,, 7	7703	T.50	1	Ma.	29−1·5, 31+0·5	11·1	11·3	− ·2	
,, 8	7704	T.150	,,	Bn.	29−1·5, 31+0·5	11·1	11·2	·1	
,, 9	7705	,,	,,	,,	29−1·5, 31+0·5	11·1	11·2	− ·1	
,, 10	7706	,,	,,	,,	29−1, 31+1	11·1	11·1	0	
,, 12	7708	,,	,,	,,	29−0·5, 31+1	11·0	10·9	+ ·1	
,, 14	7710	T.90	,,	Ry.	29+1	10·9	10·6	·3	
,, 17	7713	T.120	2	Bn.	29+0·5	10·9	10·4	·5	
,, 19	7715	,,	1	,,	26−4, 29+1·5	10·8	10·2	+ ·6	
,, 23	7719	T.50	2	Ma.	10−7, 24+7	9·7	9·9	− ·2	Difficult.
,, 24	7720	,,	1	Bn.	18−0·5, 19+1	9·9	9·8	+ ·1	
,, 25	7721	T.60	2	Ry.	14−1·5, 22+2·5	9·6	9·7	− ·1	
,, 29	7725	,,	1	,,	=14	9·4	9·3	+ ·1	
,, 29	7725	T.50	,,	Bn.	13−5, 18+2	9·7	9·3	+ ·4	
,, 31	7727	T.60	,,	Ry.	11−3·5, 14+2·5	9·2	9·2	0	
June 2	7729	T.50	,,	Ma.	8−8, 19+4	9·5	9·0	+ ·5	
,, 4	7731	T.35	2	Ry.	=11	8·9	8·9	0	
,, 6	7733	T.30	1	,,	11+1	8·8	8·7	+ ·1	
,, 10	7737	T.320	,,	Br.	6−6, 8+3	8·4	8·4	0	
,, 10	7737	T.59	,,	Bn.	7−5, 8+1·5, 9−2	8·6	8·4	+ ·2	
,, 12	7739	T.30	,,	DR.	9−1, 8+2	8·5	8·3	+ ·2	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
June 13	7740	t.30	1	Bn.	6−4·5, 9+1, 7−4·5, 8+1·5.	8·4	8·2	+ ·2	
,, 15	7742	T.50	,,	Ma.	4−13·5, 8+1·5	8·5	8·1	·4	
,, 15	7742	T.30	,,	Ry.	6−5·5, 10+5·5	8·4	8·1	+ ·3	
,, 16	7743	T.80	,,	Br.	4−4, 6+2	7·6	8·1	− ·5	
,, 16	7743	t.30	,,	Bn.	6−4, 9+1·5, 7−4, 8+2.	8·4	8·1	+ ·3	
,, 17	7744	T.50	,,	,,	6−5, 9+1, 7−1, 8+5·5.	8·2	8·0	+ ·2	
,, 17	7744	T.30	2	DR.	6−2, 5+0·5	8·0	8·0	0	
,, 17	7744	T.50	,,	Ma.	5−[illegible]	8·2	8·0	+ ·2	
,, 19	7746	,,	1	,,	4−6, 8+9	7·8	7·9	− ·1	
,, 19	7746	t.30	,,	Bn.	6−3·5, 9+2, =7	8·1	7·9	+ ·2	
,, 21	7748	T.30	,,	DR.	6−0·5, 5+2	7·9	7·9	0	
,, 22	7749	,,	,,	,,	6−1, 5+2	7·9	7·8	+ ·1	
,, 22	7749	t.30	,,	Bn.	4−8, 5+1·5	8·0	7·8	·2	
,, 23	7750	,,	,,	,,	4−7, 5+2, 6−1·5, 7+1.	7·9	7·7	·2	
,, 28	7755	,,	,,	,,	6−2·5, 9+3·5, 4−7, 5+2.	8·0	7·7	+ ·3	
,, 28	7755	T.80	,,	Br.	4−4, 6+2	7·6	7·7	− ·1	
,, 28	7755	,,	,,	Ma.	4−6, 10+12	7·8	7·7	+ ·1	
,, 30	7757	T.30	,,	Ry.	6−2	8·0	7·7	·3	
July 2	7759	,,	,,	,,	6−1·5	8·0	7·8	·2	
,, 2	7759	,,	2	DR.	6−0·5, 5+2	7·9	7·8	·1	
,, 2	7759	t.30	1	Bn.	6−2, 9+4, 4−8, 5+1·5.	8·0	7·8	·2	
,, 4	7761	,,	,,	,,	6−1·5, 9+4, =5	8·0	7·8	+ ·2	
,, 5	7762	T.50	2	Ma.	=6	7·8	7·9	− ·1	
,, 7	7764	T.30	,,	DR.	6−1, 5+2	7·9	8·0	− ·1	
,, 9	7766	T.45	1	Br.	=5, =6	8·0	8·0	0	
,, 10	7767	T.50	,,	Ma.	4−6, 6+0·5	7·8	8·1	− ·3	
,, 10	7767	T.38	,,	Gd.	=6	7·8	8·1	·3	
,, 12	7769	t.30	,,	Bn.	6−4, 9+2, 4−6·5, 7+2·5.	8·0	8·2	·2	
,, 13	7770	T.30	2	DR.	6−1, 5+1·5	7·9	8·3	·4	
,, 14	7771	,,	1	Ry.	4−2·5, 6−1	7·7	8·3	− ·6	
,, 15	7772	T.50	,,	Ma.	4−11·5, 14+11·5, 8−1.	8·5	8·4	+ ·1	
,, 15	7772	t.30	,,	Bn.	6−3·5, 9+2·5, 7−1·5, 8+4·5.	8·2	8·4	− ·2	
,, 16	7773	T.30	,,	DR.	=5	8·1	8·4	·3	
,, 17	7774	,,	,,	Ry.	6−2	8·0	8·5	·5	
,, 17	7774	t.30	,,	Bn.	6−4, 9+1·5, 7−1, 8+5.	8·2	8·5	·3	
,, 18	7775	,,	,,	,,	6−3·5, 9+2·5, 7−2, 8+4.	8·2	8·6	·4	
,, 19	7776	,,	2	,,	6−4·5, 9+1·5, 7−2, 8+4.	8·3	8·6	·3	
,, 19	7776	T.30	1	DR.	6−2, 5+0·5	8·0	8·6	·6	
,, 20	7777	T.38	2	Gd.	7−3, 8+3	8·4	8·7	·3	
,, 21	7778	T.30	,,	DR.	5−1, 9+2	8·2	8·8	·6	
,, 22	7779	,,	1	Ry.	6−4, 11+6	8·2	8·8	·6	
,, 24	7781	,,	,,	DR.	5−1·5, 9+1	8·3	9·0	·7	
,, 25	7782	T.50	,,	Bn.	7−2, 9+1·5	8·3	9·1	− ·8	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
July 27	7784	t.75	1	Bn.	9−1, 11+4, =8	8·6	9·2	− ·6	
,, 29	7786	t.60	,,	,,	9−1, 11+3·5, 8−1, 10+2.	8·6	9·4	·8	
,, 30	7787	T.60	,,	Ry.	6−8·5, 11+1·5	8·7	9·4	·7	
,, 30	7787	T.50	,,	Ma.	8−1, 19+11	8·8	9·4	·6	
,, 30	7787	T.38	,,	Gd.	=11	8·9	9·4	·5	
,, 30	7787	T.50	,,	Bn.	8−1, 10+2, 9−1, 11+4.	8·6	9·4	·8	
,, 31	7788	,,	,,	,,	8−1·5, 10+1·5 9−1, 11+3·5.	8·7	9·5	·8	
,, 31	7788	T.30	2	DR.	10−1·5, 1+0·5	9·1	9·5	·4	
Aug. 1	7789	T.45	1	Br.	8−1, 14+6	8·8	9·6	·8	
,, 1	7789	T.50	,,	Bn.	8−1, 10+2, 9−1·5, 11+3.	8·7	9·6	·9	
,, 2	7790	T.60	,,	Ry.	6−7·5, 11+3	8·6	9·7	1·1	
,, 6	7794	T.30	,,	DR.	=1	9·2	10·1	·9	
,, 7	7795	t.60	,,	Bn.	8−2, 10+1, 9−4 11+1.	8·8	10·2	1·4	
,, 8	7796	T.60	,,	Ry.	=11, 14+1·5	9·1	10·2	1·1	
,, 9	7797	T.45	,,	Br.	14+4, 22+8	9·0	10·3	1·3	
,, 10	7798	t.60	,,	Bn.	9−4, 11+0·5, =10	8·9	10·4	1·5	
,, 12	7800	t.75	,,	,,	8−2·5, 9−4, 11+0·5.	8·9	10·5	1·6	
,, 17	7805	T.60	,,	Ry.	14−1, 22+3	9·5	10·9	1·4	
,, 18	7806	t.60	,,	Bn.	13−5, 18+1·5	9·7	10·9	1·2	
,, 19	7807	,,	,,	,,	13−5·5, 18+1·5	9·7	11·0	1·3	
,, 19	7807	T.80	,,	Br.	14−2, 22+2	9·6	11·0	1·4	
,, 20	7808	t.60	,,	Bn.	18−0·5, =19	9·9	11·1	1·2	
,, 24	7812	t.75	,,	,,	26−1, 29+4·5	10·5	11·4	·9	
,, 26	7814	T.160	,,	Br.	22−8, 29+4	10·6	11·6	1·0	
,, 29	7817	t.75	,,	Bn.	26−4·5, 29+1	10·9	11·8	·9	
Sept. 2	7821	t.85	,,	,,	31−1, 34+3·5	11·3	12·1	·8	
,, 2	7821	T.90	2	Ry.	29−3	11·3	12·1	·8	
,, 6	7825	T.240	1	Br.	29−1, 31+1	11·1	12·3	1·2	
,, 6	7825	t.120	2	Bn.	34−1·5, 42+4	11·8	12·3	·5	
,, 7	7826	T.60	,,	DR.	22−2	10·0	12·4	2·4	Erroneous. [C.L.B.]
,, 7	7826	T.79	,,	Ma.	31−2·5, 34+2·5	11·4	12·4	1·0	
,, 8	7827	,,	,,	,,	31−4, 34+1	11·6	12·4	·8	
,, 9	7828	t.120	,,	Bn.	34−3, 42+3	11·9	12·5	·6	
,, 10	7829	T.79	,,	Ma.	31−3·5, 34+1·5	11·5	12·5	1·0	
,, 11	7830	T.60	,,	DR.	22−2	10·0	12·5	2·5	Erroneous. [C.L.B.]
,, 12	7831	T.79	1	Ma.	31−3·5, 34+1·5	11·5	12·6	1·1	
,, 15	7834	,,	2	,,	34−4, 45+4	12·0	12·7	·7	
,, 15	7834	T.120	,,	Bn.	45−1·5, 48+1·5	12·6	12·7	·1	
,, 17	7836	,,	,,	,,	45−2, 48+1	12·6	12·7	− ·1	
,, 22	7841	T.240	,,	Br.	<34	<11·7	12·8	...	Not seen.
,, 26	7845	T.120	,,	Bn.	=48	12·7	12·8	− ·1	
,, 29	7848	T.60	1	DR.	<29	<11·0	12·7	...	
Oct. 2	7851	T.150	,,	Bn.	48−5·5, 54+1·5	13·2	12·6	+ ·6	
,, 2	7851	T.183	2	Ma.	=45	12·4	12·6	− ·2	About. Difficult.
,, 3	7852	,,	1	,,	=54	13·4	12·6	+ ·8	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Oct. 4	7853	T.150	1	Bn.	48−5, 54+1·5	13·2	12·5	+ ·7	
,, 7	7856	T.120	,,	,,	48−3·5, 54+3·5	13·0	12·3	·7	
,, 7	7856	T.320	,,	Br.	45−6, 54+3	13·0	12·3	·7	29 is a double star.
,, 7	7856	T.183	,,	Ma.	=54	13·4	12·3	1·1	
,, 12	7861	T.120	,,	Bn.	=48	12·7	11·9	·8	
,, 15	7864	T.240	,,	Br.	45−3, 54+6	12·7	11·6	1·1	
,, 23	7872	T.160	,,	,,	31−2, 34+3	11·4	10·9	·5	
,, 27	7876	T.38	,,	Gd.	=31	11·2	10·5	·7	
,, 30	7879	T.120	,,	Bn.	=29, 31+1·5	11·0	10·2	·8	
,, 30	7879	T.50	,,	Ma.	29−Y	11·1	10·2	·9	
,, 31	7880	,,	2	,,	=29	11·0	10·1	·9	
Nov. 7	7887	T.60	1	Ry.	22−3·5, 29+8	10·2	9·5	·7	
,, 9	7889	,,	,,	,,	14−2·5, 22+1·5	9·7	9·3	·4	
,, 10	7890	T.80	,,	Br.	14−1, 22+3	9·5	9·2	·3	
,, 10	7890	T.50	2	Bn.	=19	9·9	9·2	·7	
,, 13	7893	,,	1	,,	18−0·5, 19+0·5	9·9	9·0	·9	
,, 14	7894	T.30	,,	Ry.	14−1, 22+3	9·5	8·9	·6	
,, 21	7901	,,	2	,,	6−8, 11+2, 8−2, 10−2.	8·8	8·4	·4	
,, 23	7903	T.50	1	Bn.	9−2·5, 11+2·5 10−0·5, 12+1.	8·8	8·3	·5	
,, 25	7905	T.45	,,	Br.	6−6, 8+2	8·5	8·2	·3	
,, 28	7908	t.60	,,	Bn.	7−4, 8+2, =9	8·4	8·0	·4	
,, 28	7908	T.30	2	Ry.	10+5·5, 6−5, 8+3·5.	8·4	8·0	·4	
Dec. 3	7913	,,	1	,,	6−3, 8+6	8·1	7·8	+ ·3	
,, 3	7913	t.30	2	Bn.	4−6, 6+0·5	7·8	7·8	·0	
,, 5	7915	t.60	1	,,	=6	7·8	7·7	+ ·1	
,, 6	7916	,,	,,	,,	6−0·5	7·9	7·7	+ ·2	
,, 6	7916	T.45	,,	Br.	4−3, 6+3	7·5	7·7	− ·2	
,, 11	7921	t.75	,,	Bn.	4−6, 6+0·5	7·8	7·7	+ ·1	
,, 12	7922	T.60	2	Ry.	6−1	7·9	7·7	·2	
,, 14	7924	T.30	1	,,	6−1	7·9	7·8	·1	
,, 14	7924	t.60	2	Bn.	6−1, 5+2	7·9	7·8	·1	
,, 24	7934	T.30	1	Ry.	6−8, 10+3	8·6	8·2	+ ·4	
,, 25	7935	t.60	2	Bn.	6−1, 5+1·5	7·9	8·3	− ·4	
,, 28	7938	T.30	1	Ry.	6−8, 10+3	8·6	8·5	+ ·1	
1908.									
Jan. 2	7943	T.45	,,	Br.	6−5, 8+3	8·4	8·9	− ·5	
,, 3	7944	t.60	,,	Bn.	8−0·5, 11+1·5	8·7	8·9	·2	
,, 4	7945	,,	,,	,,	8−0·5, 11+1·5	8·7	9·0	·3	
,, 5	7946	T.60	,,	Ry.	6−5, =10	8·6	9·1	·5	
,, 9	7950	t.60	3	Bn.	11−0·5, 12+1·5	8·9	9·4	·5	
,, 10	7951	,,	2	,,	11−0·5, 12+1·5	8·9	9·5	·6	
,, 22	7963	T.60	,,	Ry.	=22	9·8	10·5	·7	
,, 26	7967	T.90	1	,,	−22	9·8	10·8	1·0	
,, 30	7971	,,	2	,,	22−4, 29+7·5	10·2	11·0	·8	
Feb. 1	7973	,,	,,	,,	=29	11·0	11·2	·2	
,, 4	7976	T.95	1	Bn.	=29	11·0	11·5	·5	
,, 7	7979	T.150	,,	,,	29−1·5, 31+0·5	11·1	11·7	·6	
,, 9	7981	T.90	2	Ry.	29−2	11·2	11·8	− ·6	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Feb. 26	7998	T.90	3	Ry.	=37	11·8	12·7	− ·9	
Mar. 8	8009	,,	2	,,	37−2	12·0	12·8	·8	
,, 14	8015	T.120	1	Bn.	34−4·5, 42+0·5	12·1	12·6	·5	
.. 23	8024	T.160	2	Br.	34−1	11·8	12·0	·2	
.. 28	8029	T.120	1	Bn.	31−1, 34+3·5	11·3	11·5	− ·2	
.. 29	8030	T.160	..	Br.	31−2. 34+3	11·4	11·4	0	
.. 29	8030	T.90	3	Ry.	29−5·5, 37+2·5	11·5	11·4	+ ·1	
Apr. 1	8033	,,	2	,,	29−3, 37+5	11·3	11·2	+ ·1	
.. 2	8034	T.120	1	Bn.	29−1. 31+1	11·1	11·1	0	
.. 7	8039	t.85	..	,,	26−2. 29+3·5	10·6	10·6	0	
.. 8	8040	t.75	..	,,	26−1·5, 29+4	10·6	10·5	+ ·1	
.. 10	8042	T.60	..	Ry.	14−3, 22+1	9·7	10·3	− ·6	
.. 12	8044	t.75	,,	Bn.	26−0·5	10·5	10·1	+ ·4	
.. 13	8045	T.60	3	Ry.	=14	9·4	10·0	− ·6	
,, 25	8057	T.30	1	DR.	8−1, 10+1	8·8	9·0	·2	
,, 26	8058	T.45	,,	Br.	=8	8·7	8·9	·2	
,, 29	8061	T.30	2	DR.	9−1, 8+2	8·5	8·7	·2	
,, 30	8062	,,	1	Ry.	4−5, 6+1·5	7·7	8·6	·9	
May 1	8063	..	..	,,	4−4·5, 6+2	7·6	8·6	1·0	
,, 4	8066	t.60	2	Bn.	5−1, 6−0·5	8·0	8·4	·4	
.. 5	8067	T.30	1	Ry.	4+1	7·1	8·3	1·2	
.. 6	8068	T.50	,,	Bn.	4−3·5, 6+3	7·5	8·2	·7	
.. 9	8071	,,	,,	,,	4−1·5. 6+5	7·3	8·1	·8	
.. 10	8072	,,	,,	..	4−1·5, 6+5	7·3	8·0	·7	
.. 13	8075	,,	,,	,,	3−4·5, 4+0·5	7·1	7·9	·8	
.. 13	8075	T.30	2	DR.	3−4, 4+2	7·0	7·9	·9	
,, 15	8077	,,	1	Ry.	3−2, 4+3	6·9	7·8	·9	
.. 17	8079	,,	2	DR.	b−1, 4+0·5	7·1	7·7	·6	
,, 17	8079	T.50	1	Bn.	3−4·5, 4+05	7·1	7·7	·6	
,, 18	8080	,,	,,	,,	3−4, 4+1	7·1	7·7	·6	
.. 18	8080	T.30	,,	Ry.	3−1·5, 4+3·5	6·8	7·7	·9	
.. 19	8081	T.45	,,	Br.	3−3, 4+2	7·0	7·6	·6	Very bright.
.. 19	8081	T.50	,,	Bn.	3−4, 4+1	7·1	7·6	·5	
.. 21	8083	,,	,,	,,	3−4, 4+1	7·1	7·7	·6	
.. 23	8085	T.30	,,	Ry.	3−3·5, 4+1·5	7·0	7·7	·7	
,, 26	8088	T.50	,,	Bn.	4−1, 6+5·5	7·3	7·8	·5	
,, 27	8089	,,	,,	,,	4−4·5, 6+2	7·6	7·8	·2	
,, 27	8089	T.30	,,	DR.	4−1, 6+5	7·3	7·8	·5	
,, 27	8089	,,	,,	Ry.	3−3·5. 4+1·5	7·0	7·8	·8	
,, 28	8090	T.50	,,	Bn.	4−2, 6+4·5	7·4	7·9	·5	
.. 29	8091	T.160	,,	Br.	=4	7·2	7·9	·7	
,, 30	8092	T.30	2	DR.	4−5, 6+1	7·7	7·9	·2	
.. 31	8093	T.50	1	Bn.	4−1·5, 6+5	7·3	8·0	·7	
June 2	8095	t.30	,,	,,	4−3·5, 6+3	7·5	8·1	·6	
,, 2	8095	T.30	2	DR.	4−6, 6+1	7·7	8·1	·4	
,, 2	8095	,,	1	Ry.	=4	7·2	8·1	·9	
,, 3	8096	T.50	,,	Ma.	4−5, 6+1·5	7·7	8·2	·5	Pale straw.
,, 6	8099	t.30	,,	Bn.	4−5, 6+1·5	7·7	8·3	·6	
.. 8	8101	T.30	,,	Ry.	6−1·5	8·0	8·5	·5	
,, 9	8102	T.50	2	Ma.	4−6, 6+0·5	7·8	8·5	·7	
,, 10	8103	,,	1	,,	6−1	7·9	8·6	·7	
,, 11	8104	T.30	2	DR.	5−1	8·2	8·6	− ·4	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
June 12	8105	T.50	2	Bn.	6−2, 5+1	8·0	8·7	− ·7	
„ 14	8107	T.45	1	Br.	4−5, 6+1	7·7	8·8	1·1	
„ 14	8107	t.30	2	Bn.	6−2, 5+0·5	8·0	8·8	·8	
„ 16	8109	T.60	1	Ry.	6−5, 8+3·5	8·3	9·0	·7	
„ 17	8110	T.50	„	Ma.	6−6·5, 8−6, 19+6	9·0	9·1	·1	
„ 18	8111	t.30	„	Bn.	5−3, 8+3, 7−1·5, 9+1·5.	8·3	9·1	·8	
„ 20	8113	T.50	„	Ma.	=6	7·8	9·3	1·5	
„ 21	8114	„	„	Bn.	9−1, 8+2	8·5	9·4	·9	
„ 22	8115	T.30	2	DR.	9−2, 8+1	8·6	9·5	·9	
„ 22	8115	T.38	„	Gd.	=10	8·9	9·5	·6	
„ 22	8115	T.50	1	Ma.	6−13, 14+3	9·1	9·5	·4	
„ 22	8115	T.60	2	Ry.	6−7·5, 10+3·5, =8	8·6	9·5	·9	
„ 23	8116	T.50	1	Bn.	9−2, 8+1	8·6	9·5	·9	
„ 24	8117	„	„	„	9−2·5, 8+0·5	8·6	9·6	1·0	
„ 24	8117	T.45	„	Br.	=8, 10+3	8·7	9·6	·9	
„ 25	8118	T.50	„	Ma.	6−12, 14+4	9·0	9·7	·7	
„ 25	8118	„	„	Bn.	9−2, 8+1	8·6	9·7	1·1	
„ 26	8119	T.30	„	Ry.	10−0·5, 11+0·5	8·9	9·8	·9	
„ 27	8120	T.50	„	Ma.	6−13·5, 14+2·5	9·2	9·9	·7	
„ 29	8122	T.30	„	DR.	10−1, 1+2	9·0	10·1	1·1	
„ 29	8122	T.50	„	Ma.	6−15, 14+1, =19	9·5	10·1	·6	
„ 29	8122	T.30	„	Ry.	10−3·5, 14+1·5, 11+1	9·1	10·1	1·0	
„ 29	8122	T.50	„	Bn.	=11	8·9	10·1	1·2	
„ 30	8123	„	„	„	11−0·5, 12+1·5	8·9	10·2	1·3	
July 2	8125	T.45	2	Br.	=14, 22+4	9·4	10·3	·9	
„ 2	8125	T.50	1	Bn.	13−2, 15+2	9·4	10·3	·9	
„ 2	8125	„	„	Ma.	14+2	9·2	10·3	1·1	
„ 4	8127	T.60	2	Ry.	=14	9·4	10·5	1·1	
„ 5	8128	T.30	„	DR.	14−2, 22+2	9·6	10·6	1·0	
„ 6	8129	T.50	„	Ma.	14+1, =19	9·6	10·6	1·0	
„ 6	8129	T.60	1	Ry.	=22	9·8	10·6	·8	
„ 7	8130	T.50	„	Bn.	13−2·5, 15+1·5	9·4	10·7	1·3	
„ 8	8131	„	„	Ma.	=14, 29+4	10·0	10·8	·8	
„ 8	8131	T.30	„	Ry.	22−2	10·0	10·8	·8	
„ 16	8139	T.60	2	„	25−1·5, 29+3	10·7	11·4	·7	
„ 19	8142	T.183	1	Ma.	29−2, =31	11·2	11·6	·4	29 is a double star.
„ 20	8143	T.150	„	Bn.	31−3·5, 34+1·5	11·5	11·7	− ·2	
„ 21	8144	T.38	„	Gd.	=37	11·8	11·7	+ ·1	
„ 21	8144	T.90	3	Ry.	31−8·5, 45+4	12·0	11·7	·3	
„ 23	8146	T.150	1	Bn.	34−3·5, 42+2	12·0	11·9	+ ·1	
„ 25	8148	„	„	„	34−2, 42+3·5	11·9	12·0	− ·1	
„ 28	8151	„	„	„	=45	12·4	12·2	+ ·2	
„ 29	8152	„	„	„	45−1, 48+2	12·5	12·2	+ ·3	
„ 29	8152	T.38	„	Gd.	=39	12·0	12·2	− ·2	
„ 31	8154	T.150	„	Bn.	45−1, 48+2	12·5	12·3	+ ·2	
Aug. 1	8155	T.160	„	Br.	45−2, 52+4	12·7	12·4	·3	
„ 1	8155	T.183	„	Ma.	29−18·5, t+4·5	12·8	12·4	+ ·4	
„ 2	8156	T.60	„	DR.	<31	<11·2	12·4	...	
„ 3	8157	T.183	2	Ma.	=45	12·4	12·5	− ·1	
„ 10	8164	T.240	1	Br.	45−5, 54+5	12·9	12·7	+ ·2	
„ 18	8172	T.38	„	Gd.	...	...	12·8	...	Invisible.

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Aug. 22	8176	T.240	1	Br.	=54	13·4	12·7	+ ·7	
„ 28	8182	T.320	„	„	54−1	13·5	12·5	1·0	
Sept. 2	8187	„	„	„	54−2	13·6	12·0	1·6	Certainly more difficult than 54.
„ 8	8193	T.160	2	„	45−6, 54+3	13·0	11·5	1·5	
„ 15	8200	„	1	„	45−1	12·5	10·9	1·6	
„ 21	8206	T.38	„	Gd.	=45	12·4	10·3	2·1	
„ 25	8210	T.60	2	Ry.	37−1	11·9	9·9	2·0	
„ 27	8212	T.160	1	Br.	=31	11·2	9·8	1·4	
„ 29	8214	T.79	„	Ma.	29−1·5, 31+0·5	11·1	9·6	1·5	
„ 29	8214	T.90	3	Ry.	=37	11·8	9·6	2·2	Difficult.
Oct. 1	8216	T.79	2	Ma.	29−1, 31+1	11·1	9·4	1·7	
„ 2	8217	T.183	1	„	29−0·5, 31+1·5	11·0	9·3	1·7	
„ 2	8217	T.120	„	Bn.	31−1·5, 34+3·5	11·3	9·3	2·0	
„ 4	8219	T.150	„	„	29−1, 31+1	11·1	9·1	2·0	
„ 11	8226	T.120	„	„	26−4·5, 29+1	10·9	8·6	2·3	
„ 11	8226	T.160	„	Br.	22−3, 29+9	10·1	8·6	1·5	
„ 12	8227	T.79	„	Ma.	22+1·5, 29+2	10·2	8·5	1·7	
„ 16	8231	T.30	2	DR.	=22	9·8	8·3	1·5	
„ 17	8232	T.60	1	Ry.	22−1	9·9	8·2	1·7	
„ 18	8233	T.50	„	Bn.	13−3, 15+1, 14−2·5, 22+1·5.	9·6	8·2	1·4	
„ 21	8236	T.45	„	Br.	8−3, 14+6	8·9	8·0	·9	
„ 21	8236	T.30	„	DR.	10−2, 1+1	9·1	8·0	1·1	
„ 21	8236	T.50	„	Ma.	8−8, 19+4, =10	9·3	8·0	1·3	
„ 23	8238	„	„	Bn.	8−1·5, 12+2·5	8·8	7·9	·9	
„ 24	8239	T.60	„	Ry.	8−1, 10+2, 14+3	8·9	7·9	1·0	
„ 27	8242	T.30	„	„	8+1	8·6	7·8	·8	
„ 29	8244	„	„	DR.	8−1, 10+1	8·8	7·7	1·1	
„ 29	8244	T.38	„	Gd.	8−1	8·8	7·7	1·1	
Nov. 3	8249	T.50	„	Bn.	5−5, 8+1, 9−0·5	8·5	7·7	·8	
„ 4	8250	T.30	2	DR.	10−1, 1+2	9·0	7·7	1·3	
„ 8	8254	T.45	1	Br.	6−6, 8+3	8·4	7·8	·6	
„ 8	8254	T.50	„	Bn.	5−4·5, 8+1, 7−2, 9+0·5.	8·4	7·8	·6	
„ 9	8255	t.60	„	„	9−1·5, 8+1·5	8·5	7·9	·6	
„ 10	8256	T.30	2	DR.	9−2, 8+1	8·6	7·9	·7	
„ 11	8257	„	1	Ry.	6−6, 8+2·5	8·4	8·0	·4	
„ 19	8265	„	„	„	8+1, 10+2	8·7	8·4	·3	
„ 19	8265	t.60	„	Bn.	8−1, 11+0·5	8·8	8·4	·4	
„ 19	8265	T.45	„	Br.	=8	8·7	8·4	·3	
„ 20	8266	T.30	„	Ry.	8−1, 10+1, 14+1	9·0	8·5	+ ·5	
„ 22	8268	T.50	„	Bn.	9−2, 8+1	8·6	8·6	0	
„ 23	8269	„	„	Ma.	6−13·5, 14+2·5	9·2	8·6	+ ·6	
„ 26	8272	t.60	2	Bn.	=8	8·7	8·9	− ·2	
„ 27	8273	T.50	1	Ma.	8−4, 19+8·5	9·1	8·9	+ ·2	
„ 27	8273	T.60	„	Ry.	8−3, 10+2, 14+1·5	9·0	8·9	·1	
Dec. 1	8277	„	2	„	14−1·5, 22+3	9·6	9·2	·4	
„ 9	8285	T.50	1	Bn.	19−0·5, 20+0·5	10·0	9·9	+ ·1	
„ 11	8287	t.75	2	„	22−2, 26+4	10·0	10·0	0	
„ 11	8287	T.79	1	Ma.	25−2, 27+1	10·7	10·0	+ ·7	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Dec. 12	8288	T.60	2	Ry.	22−3, 25+3	10·2	10·1	+ ·1	
,, 13	8289	t.85	1	Bn.	26−3, 29+3	10·7	10·2	·5	
.. 18	8294	T.120	,,	,,	29−1, 31+1	11·1	10·6	·5	
.. 21	8297	T.60	2	Ry.	31+1	11·1	10·8	·3	
,, 26	8302	T.160	1	Br.	31−3, 34+2	11·5	11·2	+ ·3	
1909.									
Jan. 19	8326	t.75	,,	Bn.	<34	<11·7	12·6	...	Not seen.
Feb. 15	8353	T.120	...	,,	<45	<12·4	12·0	...	,, ,,
Mar. 16	8382	T.160	1	Br.	31−2, 34+2	11·4	9·3	+2·1	
,, 17	8383	T.30	3	DR.	22−4	10·2	9·2	1·0	
Apr. 1	8398	,,	2	,,	14−1, 22+3	9·5	8·2	1·3	
,, 7	8404	,,	,,	,,	14−1, 22+2	9·6	7·9	1·7	
.. 14	8411	,,	1	,,	10−1. 1+2	9·0	7·7	1·3	
.. 20	8417	,,	2	,,	=9	8·4	7·8	·6	
.. 20	8417	T.45	1	Br.	8−1, 10+1	8·8	7·8	1·0	
.. 20	8417	t.30	..	Bn.	8−0·5, 11+1·5	8·7	7·8	·9	
.. 22	8419	,,	,,	,,	8−1, 11+1	8·8	7·9	·9	
,, 25	8422	,,	,,	,,	8−1, 11+1	8·8	8·0	·8	
.. 28	8425	T.30	2	DR.	8+1, 9−3	8·6	8·1	·5	
.. 30	8427	T.45	1	Br.	6−6, 8+2	8·5	8·2	·3	
May 1	8428	t.30	,,	Bn.	=8	8·7	8·3	+ ·4	
,, 3	8430	T.30	2	DR.	5−2, 9+1	8·3	8·4	− ·1	
,, 6	8433	T.50	1	Bn.	8+1·5, 9−1·5	8·5	8·6	·1	
,, 7	8434	,,	,,	,,	8+2, 9−1	8·5	8·7	·2	
,, 7	8434	T.45	,,	Br.	6−5, 8+2	8·4	8·7	·3	
,, 7	8434	T.30	2	DR.	5−3, 9+1	8·3	8·7	·4	
,, 9	8436	,,	1	,,	8+2, 9−2	8·5	8·8	·3	
,, 10	8437	T.50	,,	Ma.	=8	8·7	8·9	·2	About.
,, 11	8438	,,	,,	Bn.	8−1, 11+0·5	8·8	9·0	·2	
,, 12	8439	,,	,,	,,	8−1, 11+0·5	8·8	9·1	·3	
,, 14	8441	T.30	,,	DR.	8−3, 10+1	8·9	9·3	·4	
,, 18	8445	T.45	,,	Br.	8−2, 14+4	9·0	9·6	·6	
,, 18	8445	T.50	,,	Ma.	8−8, 19+4	9·5	9·6	·1	
.. 18	8445	T.30	..	DR.	10−1. 1+2	9·0	9·6	·6	
,, 18	8445	T.50	,,	Bn.	8−1, 11+0·5	8·8	9·6	·8	
.. 20	8447	,,	,,	,,	11+0·5	8·8	9·7	− ·9	
,, 20	8447	,,	,,	Ma.	8−11, 19+1·5	9·8	9·7	+ ·1	
,, 21	8448	,,	,,	,,	8−9·5, 19+3	9·6	9·8	− ·2	
,, 21	8448	T.30	,,	DR.	10−1·5, 1+0·5	9·1	9·8	·7	
.. 22	8449	t.60	,,	Bn.	11−1	9·0	9·8	·8	
.. 23	8450	,,	,,	,,	11−1·5, 13+1·5	9·0	9·9	·9	
,, 23	8450	T.45	,,	Br.	10−2, 14+2	9·2	9·9	·7	
.. 23	8450	T.30	,,	DR.	=1	9·2	9·9	·7	
.. 25	8452	T.50	,,	Ma.	8−11, 19+1	9·8	10·1	·3	
,, 25	8452	,,	,,	Bn.	13−2, 15+2	9·4	10·1	·7	
,, 29	8456	T.95	,,	,,	22+1	9·7	10·4	·7	
,, 29	8456	T.30	2	DR.	14−1, 22+3	9·5	10·4	·9	
.. 31	8458	T.120	1	Bn.	22−4·5, 26+1·5	10·3	10·6	·3	
June 3	8461	T.160	2	Br.	22−4, 29+6	10·3	10·8	·5	
.. 7	8465	T.30	,,	DR.	26−2	10·6	11·2	− ·6	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
June 8	8466	T.50	1	Ma.	29+1	10·9	11·2	− ·3	
,, 12	8470	T.160	,,	Br.	29−3, =31	11·2	11·5	− ·3	
,, 18	8476	T.120	,,	Bn.	45−1·5, 48+1·5	12·6	11·9	+ ·7	
,, 20	8478	T.60	2	DR.	29−3	11·3	12·0	− ·7	Doubtful. [C.L.B.]
July 8	8496	T.50	1	Ma.	=t	13·3	12·7	+ ·6	
,, 12	8500	T.167	,,	Bn.	t−2	13·5	12·8	·7	
,, 19	8507	T.150	,,	,,	=54	13·4	12·6	+ ·8	
,, 20	8508	T.60	,,	DR.	<29	<11·0	12·6	...	
,, 23	8511	T.200	,,	Bn.	48−5, 54+1·5	13·2	12·4	+ ·8	
,, 26	8514	T.150	,,	,,	48−1, 54+1	12·8	12·2	·6	
,, 26	8514	T.50	,,	Ma.	t−1	13·4	12·2	1·2	
Aug. 4	8523	T.160	,,	Br.	34−2, 45+6	11·8	11·4	+ ·4	
,, 8	8527	T.50	2	Ma.	29−1, 31+1	11·1	11·1	0	
,, 9	8528	,,	1	,,	29−0·5, 31+1·5	11·0	11·0	0	
,, 9	8528	T.160	,,	Br.	31−2, 34+2	11·4	11·0	+ ·4	
,, 16	8535	,,	,,	,,	22−6, 29+6	10·4	10·3	·1	
,, 16	8535	T.50	,,	Ma.	22−5·5, 29+5·5	10·4	10·3	+ ·1	
,, 19	8538	T.30	,,	DR.	14−3, 22+1	9·7	10·0	− ·3	
,, 22	8541	,,	2	,,	14−4, 22+1	9·8	9·7	+ ·1	
,, 27	8546	T.45	1	Br.	14−1, 22+3	9·5	9·3	·2	
Sept. 2	8552	T.30	2	DR.	1−1, 14+1	9·3	8·8	·5	
,, 5	8555	t.30	3	Bn.	=11	8·9	8·6	·3	About.
,, 6	8556	,,	1	,,	=11	8·9	8·6	·3	
,, 8	8558	,,	,,	,,	8−1, 11+0·5	8·8	8·5	·3	
,, 9	8559	,,	,,	,,	8−0·5, 11+1	8·7	8·4	·3	
,, 9	8559	T.50	,,	Ma.	8−1·5, 19+10·5	8·9	8·4	·5	
,, 11	8561	t.30	,,	Bn.	=8	8·7	8·3	·4	
,, 14	8564	,,	,,	,,	5−4·5, 7−2·5, 8+1, =9.	8·5	8·1	·4	
,, 16	8566	T.30	2	DR.	5−2, 9+1	8·3	8·0	·3	
,, 18	8568	t.30	1	Bn.	5−4, 7−2·5, 8+1·5, 9+1.	8·4	7·9	·5	
,, 19	8569	,,	,,	,,	5−4, 7−2·5, 8+2, 9+1.	8·4	7·9	·5	
,, 19	8569	T.45	,,	Br.	6−4, 8+5	8·2	7·9	·3	
,, 19	8569	T.50	2	Ma.	4−7, 8+2·5	8·2	7·9	·3	
,, 23	8573	t.30	,,	Bn.	5−3, 7−2, 8+3, 9+1.	8·3	7·8	·5	
,, 26	8576	T.50	1	,,	5−1·5, 7+1, 8+4·5	8·2	7·7	+ ·5	
Oct. 1	8581	,,	,,	Ma.	4−1	7·3	7·8	− ·5	Very bright.
,, 5	8585	t.30	,,	Bn.	5−2, 7−1, 8+4	8·3	7·9	+ ·4	
,, 6	8586	T.30	,,	DR.	5−2	8·3	8·0	·3	
,, 8	8588	T.50	,,	Bn.	5−2, 7−1, 8+4, 9+2.	8·3	8·1	·2	
,, 10	8590	T.30	,,	DR.	5−2	8·3	8·2	+ ·1	
,, 11	8591	T.45	,,	Br.	6−3, 8+5	8·2	8·3	− ·1	
,, 11	8591	t.30	2	Bn.	5−2, 7−0·5, 8+4, 9+2.	8·2	8·3	·1	
,, 14	8594	T.30	1	DR.	=5	8·1	8·5	·4	
,, 17	8597	T.45	,,	Br.	4−4, =6	7·7	8·6	·9	
,, 17	8597	T.50	,,	Bn.	5−3, 7−1, 8+3, 9+2.	8·3	8·6	− ·3	

(6512) T HERCULIS—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Oct. 18	8598	T.50	1	Bn.	5−4, 7−1·5. 8+2, 9+1·5.	8·4	8·7	− ·3	
,, 18	8598	T.30	,,	DR.	5+2	7·9	8·7	·8	
,, 21	8601	T.50	,,	Ma.	4−9, =7, 8+6	8·1	8·9	·8	
,, 21	8601	T.30	2	DR.	5−2	8·3	8·9	·6	
,, 21	8601	t.30	1	Bn.	5−4, 7−2, 8+1·5, 9+0·5.	8·4	8·9	·5	
,, 24	8604	T.50	,,	,,	=8	8·7	9·1	·4	
,, 25	8605	T.45	,,	Br.	6−4, 8+4	8·3	9·2	·9	
,, 29	8609	T.50	,,	Bn.	8−0·5, 11+1·5	8·7	9·5	·8	
Nov. 3	8614	,,	3	,,	13+1	9·1	9·9	·8	
,, 4	8615	T.30	1	DR.	10−1, 1+1	9·0	10·0	1·0	
,, 5	8616	T.50	,,	Bn.	13−2, 15+2	9·4	10·1	·7	
,, 5	8616	,,	,,	Ma.	14+1, 22+4·5	9·3	10·1	·8	
,, 6	8617	T.30	2	DR.	=14	9·4	10·2	·8	
,, 7	8618	T.45	1	Br.	=14	9·4	10·3	·9	
,, 7	8618	T.50	,,	Ma.	14−1, 22+3	9·5	10·3	·8	
,, 7	8618	,,	,,	Bn.	15+1	9·5	10·3	·8	
,, 8	8619	,,	,,	,,	15+1	9·5	10·4	·9	
,, 8	8619	T.30	,,	DR.	=14	9·4	10·4	1·0	
,, 10	8621	T.50	,,	Bn.	15−1, 18+2	9·7	10·5	·8	
,, 13	8624	,,	2	,,	=18, =22	9·8	10·7	·9	
,, 13	8624	T.30	1	DR.	14−2, 22+2	9·6	10·7	1·1	
,, 17	8628	T.50	,,	Ma.	14−3·5, 22+0·5	9·8	11·1	1·3	
,, 18	8629	,,	,,	Bn.	22−4·5, 26+1·5	10·3	11·2	·9	
,, 21	8632	T.160	2	Br.	22−8, 29+3	10·6	11·4	·8	
Dec. 3	8644	T.183	1	Ma.	34−1	11·8	12·2	·4	
,, 4	8645	T.160	,,	Br.	29−4, 34+2	11·4	12·3	·9	
,, 8	8649	T.120	2	Bn.	=42	12·2	12·4	− ·2	
,, 18	8659	T.160	1	Br.	45−3	12·7	12·7	0	
,, 19	8660	T.120	...	Bn.	<34	<11·7	12·8	...	Perhaps glimpsed.

(6849) R AQUILÆ.

NOTES.

Star A = D.M. + 8° 3956, 7·26 m. estimated.
„ B = „ + 5° 4040, 5·35 „ P.D.M.
„ C = „ + 9° 3979, 6·93 „ „
„ D = „ + 7° 3987, 7·39 „ „
„ F = „ + 6° 4014, 6·88 „ „
„ H = F. 62 Serpentis, 5·65 „ „
„ K = D.M. + 7° 3957, 7·55 „ estimated.

There is some doubt in the identification of Star K (used by Ry.), but the magnitude adopted seems to suit the observations best.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
June 4	7001	T.30	1	Ma.	5−3, 8+3	8·6	7·0	+1·6	
„ 27	7024	T.	...	Co.	13−3	9·8	7·5	2·3	
Aug. 1	7059	„	...	„	13−10, 30+10	10·5	8·7	1·8	
„ 23	7081	„	...	„	23+3	10·8	9·6	1·2	
Sept. 15	7104	„	...	„	23+1	11·0	10·5	+ ·5	
Oct. 27	7146	„	...	„	23+3	10·8	11·7	− ·9	
Nov. 13	7163	„	...	„	13−3	9·8	11·7	1·9	
Dec. 19	7199	„	...	„	5+3·5	8·0	10·4	−2·4	
1906.									
June 11	7373	„	...	„	=13	9·5	8·1	+1·4	
„ 14	7376	T.50	1	Ma.	=13	9·5	8·2	1·3	Ruddy.
„ 18	7380	T.79	„	„	=7	8·9	8·4	·5	„
„ 24	7386	T.50	„	„	13−3·5, 21+10·5	9·8	8·6	1·2	
„ 26	7388	„	„	„	7−11·5, 23+11·5	10·0	8·7	1·3	
July 12	7404	T.	...	Co.	23+1	11·0	9·3	1·7	
„ 15	7407	T.50	1	Ma.	23+2	10·9	9·4	1·5	
„ 17	7409	T.70	2	Bn.	13−15, 25+4, =23	11·0	9·5	1·5	
„ 18	7410	„	1	„	=23	11·1	9·6	1·5	
„ 20	7412	„	„	„	23−1, 24+2, 21−2, 27+4·5.	11·1	9·6	1·5	
„ 20	7412	T.50	„	Ma.	13−15, 23+1·5	11·0	9·6	1·4	Ruddy.
„ 25	7417	T.	...	Co.	23−1	11·2	9·8	1·4	
„ 29	7421	T.50	1	Ma.	23−1. 30+3	11·3	9·9	1·4	
Aug. 6	7429	„	2	„	23−2, 30+2	11·4	10·3	1·1	
„ 10	7433	„	1	„	23−3, 30+1·5	11·4	10·4	1·0	
„ 17	7440	t.85	„	Bn.	23−1·5, 30+2·5, 24−1·5, 31+2.	11·4	10·7	·7	
„ 18	7441	T.79	„	Ma.	23−1·5, 30+2·5	11·3	10·7	·6	
„ 19	7442	t.85	„	Bn.	23−2·5, 30+1·5, 24−1·5, 31+2.	11·5	10·8	·7	
„ 22	7445	„	„	„	23−2·5, 30+1·5, 24−1·5, 31+2.	11·5	10·9	·6	
„ 25	7448	„	„	„	23−2·5, 30+2, 21−3, 27+3.	11·3	11·0	+ ·3	

(6849) R AQUILÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Sept. 5	7459	T.50	2	Ma.	23−2	11·3	11·3	0	Doubtful.
,, 7	7461	T.	...	Co.	23−2·5	11·4	11·4	0	
,, 8	7462	T.50	1	Ma.	=23	11·1	11·4	− ·3	
,, 10	7464	t.85	,,	Bn.	23−2·5, 30+2	11·4	11·5	·1	
,, 16	7470	T.50	,,	Ma.	23−1, 30+3·5	11·2	11·6	·4	
,, 22	7476	,,	,,	,,	23−0·5, 25+1·5	11·2	11·7	·5	
,, 25	7479	T.120	,,	Bn.	23−2, 30+2	11·4	11·8	·4	
Oct. 14	7498	T.50	,,	,,	15−5, 21+2, =18	10·6	11·7	1·1	Very ruddy.
,, 14	7498	T.79	,,	Ma.	21−1·5, 27+5	11·0	11·7	·7	
,, 16	7500	t.50	,,	Bn.	15−3, 21+4·5, 13−13, 23+4.	10·6	11·6	1·0	
Nov. 2	7517	t.60	2	,,	11−10·5, 21+5·5	10·3	11·0	·7	
,, 5	7520	T.50	1	,,	11−8, 21+8	10·1	10·9	·8	
,, 10	7525	,,	,,	,,	13−2, 14+3·5	9·7	10·6	·9	
,, 11	7526	,,	,,	,,	13−1, 14+4	9·6	10·6	1·0	
,, 11	7526	T.	...	Co.	=13	9·5	10·6	1·1	
,, 16	7531	T.50	1	Bn.	3−0·5, 4+0·5	7·9	10·3	2·4	
,, 27	7542	T.25	2	,,	1−11·5, 3+6	7·3	9·6	2·3	
Dec. 1	7546	t.30	1	,,	1−5, 2+5	6·6	9·4	2·8	
,, 3	7548	,,	2	,,	1−3, 2+7·5	6·4	9·3	2·9	
,, 5	7550	,,	1	,,	1−2·5, 2+8	6·4	9·2	2·8	
,, 7	7552	T.	...	Co.	C+4	6·5	9·0	2·5	
,, 9	7554	t.30	1	Bn.	1−1·5, 2+9	6·3	8·9	2·6	
,, 10	7555	,,	,,	,,	=1	6·1	8·8	2·7	
,, 14	7559	,,	,,	,,	=1	6·1	8·6	2·5	
,, 22	7567	,,	,,	,,	1−0·5, 2+10	6·2	8·1	1·9	
,, 23	7568	,,	,,	,,	1−0·5, 2+10	6·2	8·1	1·9	
,, 27	7572	,,	,,	,,	1−0·5, 2+10	6·2	7·8	1·6	
1907.									
Jan. 3	7579	,,	,,	,,	1−1, 2+9·5	6·2	7·4	−1·2	
Feb. 23	7630	T.50	,,	,,	3−0·5, 4+0·5	7·9	6·6	+1·3	
Mar. 8	7643	,,	,,	,,	5−1·5, 6+1	8·4	6·7	1·7	
,, 17	7652	,,	,,	,,	12−2, 15+5	9·6	6·9	2·7	
,, 23	7658	T.70	,,	,,	13−1·5, 15+4·5, 12−3.	9·7	6·9	2·8	
,, 26	7661	T.95	,,	,,	12−2, 15+4·5	9·7	7·0	2·7	
May 3	7699	t.60	2	,,	15−4, 21+4	10·5	8·0	2·5	
,, 8	7704	T.120	1	,,	15−5·5, 21+2	10·7	8·1	2·6	
,, 19	7715	,,	,,	,,	21−2, 23+1	11·1	8·6	2·5	
,, 25	7721	T.150	,,	,,	23−2, 30+2·5, =25.	11·3	8·8	2·5	
June 2	7729	T.183	2	Ma.	23−3, 30+1·5	11·4	9·1	2·3	
,, 9	7736	T.150	1	Bn.	23−3, 30+1	11·5	9·4	2·1	
,, 15	7742	T.120	,,	,,	23−3·5, 30+0·5	11·5	9·6	1·9	
,, 15	7742	T.183	,,	Ma.	30+1	11·5	9·6	1·9	
,, 16	7743	T.120	,,	Bn.	23−3, 30+1	11·5	9·6	1·9	
,, 17	7744	,,	,,	,,	23−3·5, 30+1, 25−3·5, 29+1.	11·6	9·7	+1·9	

(6849) R AQUILÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
June 19	7746	T.150	1	Bn.	23−3·5, 30+1, 25−3·5, 29+0·5.	11·6	9·8	+1·8	
.. 19	7746	T.183	2	Ma.	23−3·5, 30+1	11·5	9·8	1·7	
.. 28	7755	,,	,,	,,	23−3·5, 30+0·5	11·5	10·1	1·4	
July 2	7759	T.150	1	Bn.	23−3, 30+1·5	11·4	10·2	1·2	
,, 4	7761	,,	,,	,,	23−2, 30+2, 25−2·5, 29+1·5.	11·5	10·3	1·2	
.. 5	7762	T.183	..	Ma.	23−3·5, 30+1	11·5	10·3	1·2	
.. 10	7767	,,	,,	,,	23−3, 30+1·5	11·4	10·6	·8	
.. 10	7767	T.38	..	Gd.	-26	11·6	10·6	1·0	
.. 11	7768	T.150	,,	Bn.	23−2, 30+2	11·4	10·6	·8	
.. 15	7772	T.200	,,	,,	23−1·5, 30+2·5	11·3	10·8	·5	
.. 15	7772	T.183	,,	Ma.	23−3, 30+1	11·5	10·8	·7	
.. 16	7773	T.150	,,	Bn.	23−1·5, 30+2·5, 25−1·5, 29+3.	11·4	10·8	·6	
.. 27	7784	T.120	2	,,	23−1·5, 30+2·5	11·3	11·2	·1	
.. 30	7787	T.150	1	,,	23−1·5, 30+3, 25−1, 29+3·5.	11·4	11·2	+ ·2	
.. 30	7787	T.183	,,	Ma.	23−0·5, 30+3·5	11·2	11·2	0	
Aug. 1	7789	T.150	,,	Bn.	=23, 25−1, 29+3·5.	11·3	11·3	0	
.. 7	7795	t.120	,,	,,	21−1, 23+1	11·0	11·5	− ·5	
.. 10	7798	,,	,,	,,	21−1, 23+1·5	11·0	11·5	·5	
.. 13	7801	t.75	,,	,,	15−7, 21+0·5	10·8	11·6	·8	
.. 18	7806	,,	,,	,,	15−6, 21+2	10·7	11·7	1·0	
.. 19	7807	,,	,,	,,	15−6, 21+2	10·7	11·7	1·0	
.. 24	7812	,,	,,	,,	15−4, 21+4	10·5	11·8	1·3	
.. 28	7816	,,	,,	,,	15−2, 21+6	10·3	11·8	1·5	
.. 29	7817	,,	,,	,,	15−2·5, 21+5	10·4	11·8	1·4	
Sept. 6	7825	,,	,,	,,	15−1·5, 21+6	10·3	11·7	1·4	
,, 7	7826	,,	,,	,,	12−6, 15+0·5	10·1	11·7	1·6	
,, 7	7826	T.183	2	Ma.	13−4, 23+12·5	9·9	11·7	1·8	
,, 8	7827	T.79	1	,,	11−4, 21+12	9·7	11·7	2·0	
,, 9	7828	t.75	,,	Bn.	12−5·5, 15+1·5	10·0	11·7	1·7	
.. 10	7829	,,	,,	,,	12−5·5, 15+1·5	10·0	11·6	1·6	
,, 10	7829	T.79	,,	Ma.	=12, =13	9·5	11·6	2·1	
,, 11	7830	t.75	,,	Bn.	12−5, 15+1·5	10·0	11·6	1·6	
,, 12	7831	,,	,,	,,	12−4·5, 15+2	9·9	11·6	1·7	
,, 15	7834	T.79	2	Ma.	=12, =13	9·5	11·5	2·0	
,, 16	7835	t.75	1	Bn.	12−4, 15+2·5	9·9	11·5	1·6	
,, 18	7837	,,	2	,,	12−4, 15+2·5	9·9	11·4	1·5	
,, 19	7838	T.95	1	,,	12−3·5, 15+3·5	9·8	11·4	1·6	
,, 22	7841	T.70	,,	,,	12−1, 15+5·5	9·6	11·3	1·7	
,, 24	7843	,,	,,	,,	12−0·5, 15+5·5	9·5	11·2	1·7	
,, 26	7845	,,	,,	,,	12−0·5, 15+6	9·5	11·1	1·6	
Oct. 2	7851	T.50	,,	,,	5−3, 8+3, 6−1, 7+2·5.	8·6	10·8	2·2	Very red.
,, 2	7851	T.183	,,	Ma.	=5	8·3	10·8	2·5	Deep red.
,, 3	7852	T.50	,,	,,	5−3, 8+3	8·6	10·8	2·2	
,, 4	7853	,,	,,	Bn.	6−1, 7+3, 5−1, 8+5.	8·5	10·8	2·3	Very red.
,, 7	7856	,,	,,	,,	4−2, 5+2	8·1	10·6	−2·5	Less red.

(6849) R AQUILÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Oct. 7	7856	T.50	1	Ma.	5+1·5	8·2	10·6	−2·4	Reddish.
,, 10	7859	T.38	2	Gd.	=3	7·9	10·4	2·5	
,, 11	7860	t.60	,,	Bn.	3−0·5, =4	7·9	10·4	2·5	
,, 12	7861	T.50	1	Ma.	5+5, =4	7·9	10·3	2·4	Clear red.
,, 12	7861	,,	,,	Bn.	=3, 4+0·5	7·9	10·3	2·4	
,, 15	7864	t.30	,,	,,	2−2, 3+4·5	7·4	10·2	2·8	
,, 19	7868	,,	2	,,	1−7, 2+3·5	6·8	9·9	3·1	
,, 22	7871	,,	1	,,	1−2·5, 2+8	6·4	9·8	3·4	Rather dull red.
,, 25	7874	,,	2	,,	1−1·5, 2+9	6·3	9·6	3·3	
,, 25	7874	T.38	1	Gd.	3+5	7·4	9·6	2·2	Doubtful. [C.L.B.]
,, 30	7879	B.	,,	Ma.	1+1	6·0	9·3	3·3	Fine red in T.
,, 30	7879	t.30	,,	Bn.	1−0·5, 2+9·5	6·2	9·3	3·1	
,, 31	7880	,,	,,	,,	1−0·5, 2+9·5	6·2	9·2	3·0	
Nov. 2	7882	,,	,,	,,	=1	6·1	9·1	3·0	Slightly red.
,, 8	7888	,,	2	,,	1−0·5, 2+9·5	6·2	8·7	2·5	
,, 10	7890	,,	1	,,	1−0·5, 2+9·5	6·2	8·6	2·4	
,, 12	7892	,,	,,	,,	1−0·5, 2+9·5	6·2	8·5	2·3	
,, 12	7892	T.50	2	Ma.	1−4·5, 4+13·5	6·6	8·5	1·9	Very difficult.
,, 13	7893	t.30	1	Bn.	1−0·5, 2+9·5	6·2	8·4	2·2	
,, 15	7895	,,	,,	,,	1−1, 2+9·5	6·2	8·3	2·1	
,, 21	7901	,,	,,	,,	1−1, 2+9·5	6·2	7·9	1·7	
,, 24	7904	,,	,,	,,	1−1·5, 2+9	6·3	7·8	1·5	Reddish.
,, 28	7908	,,	,,	,,	1−2·5, 2+8	6·4	7·6	1·2	
Dec. 3	7913	,,	,,	,,	1−7·5, 2+3	6·9	7·3	·4	
,, 5	7915	,,	,,	,,	1−8, 2+2·5	6·9	7·2	·3	
,, 6	7916	,,	,,	,,	1−8, 2+2·5	6·9	7·1	− ·2	
,, 6	7916	T.38	,,	Gd.	3+5	7·4	7·1	+ ·3	
,, 11	7921	t.30	,,	Bn.	1−8, 2+2·5	6·9	6·9	0	Very red again.
,, 25	7935	,,	2	,,	1−9·5, 2+1	7·1	6·6	+ ·5	
1908.									
Jan. 3	7944	,,	1	,,	2−3·5, 3+3·5	7·5	6·5	1·0	
,, 3	7944	t.22	2	Ni.	D−2, 5+7	7·6	6·5	1·1	Orange.
,, 26	7967	T.30	1	Ry.	5−1, 6+1	8·4	6·7	1·7	
,, 30	7971	,,	,,	,,	5−1, 6+0·5	8·4	6·7	1·7	
Feb. 7	7979	,,	,,	,,	5−1, 6+0·5	8·4	6·8	1·6	
,, 8	7980	t.22	2	Ni.	5−3·5, 7+2	8·7	6·8	1·9	In T.94, 8·2.
,, 9	7981	T.60	1	Ry.	=6	8·5	6·8	1·7	
,, 23	7995	,,	,,	,,	=11, 13+2	9·3	7·1	2·2	
,, 28	8000	t.22	,,	Ni.	=13	9·5	7·1	2·4	In T.94, 9·1.
,, 28	8000	T.30	,,	Ry.	11−1·5, 13+0·5	9·4	7·1	2·3	
Mar. 8	8009	T.60	,,	,,	15+1, 16+1	10·1	7·3	2·8	
,, 10	8011	,,	,,	,,	=15, =16	10·2	7·4	2·8	
,, 14	8015	T.50	,,	Bn.	15−1, 21+7	10·2	7·5	2·7	
,, 25	8026	T.94	,,	Ni.	13−9, 23+7·5	10·4	7·8	2·6	
Apr. 1	8033	T.60	2	Ry.	=23	11·1	8·1	3·0	
,, 2	8034	T.120	1	Bn.	21−2, 23+0·5	11·1	8·1	3·0	
,, 6	8038	t.22	,,	Ni.	23−2	11·3	8·3	3·0	
,, 7	8039	t.120	,,	Bn.	23−3, 30+1, 25−2·5.	11·5	8·3	+3·2	

(6849) R AQUILÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Apr. 8	8040	t.100	1	Bn.	23−3. 30+1, 25−1·5.	11·5	8·3	+3·2	
„ 16	8048	T.94	„	Ni.	13−12·5. 23+4	10·7	8·6	2·1	
„ 22	8054	t.100	2	Bn.	23−3·5, 30+1	11·5	8·8	2·7	
„ 26	8058	T.94	1	Ni.	23−3, 30+1·5	11·4	9·0	2·4	
May 6	8068	T.150	„	Bn.	30+0·5	11·5	9·4	2·1	
„ 9	8071	„	„	„	30+0·5	11·5	9·5	2·0	
„ 9	8071	T.94	„	Ni.	23−3, 30+1	11·4	9·5	1·9	
„ 10	8072	T.167	„	Bn.	=30	11·6	9·6	2·0	
„ 18	8080	T.94	„	Ni.	23−3, 30+1	11·5	9·8	1·7	
„ 26	8088	T.150	„	Bn.	30−1, 32+4	11·7	10·2	1·5	
„ 31	8093	T.120	2	„	30−1	11·7	10·3	1·4	About.
„ 31	8093	T.94	3	Ni.	23+1	11·0	10·3	·7	Doubtful; very red.
June 2	8095	T.200	1	Bn.	30−1	11·7	10·4	1·3	
„ 3	8096	T.183	2	Ma.	30+1	11·5	10·5	1·0	
„ 6	8099	T.200	1	Bn.	23−3·5, 30+0·5	11·5	10·6	·9	
„ 10	8103	T.94	„	Ni.	23−2·5. 30+2	11·4	10·7	·7	
„ 10	8103	T.183	2	Ma.	23−3·5, 30+0·5	11·4	10·7	·7	
„ 15	8108	T.94	1	Ni.	23−2, 30+2·5	11·3	10·9	·4	
„ 17	8110	T.183	„	Ma.	30+1	11·5	11·0	·5	
„ 18	8111	T.150	„	Bn.	= 0	11·6	11·0	·6	
„ 20	8113	T.183	„	Ma.	30+1	11·5	11·1	·4	
„ 21	8114	T.200	„	Bn.	23−3·5, 30+0·5	11·5	11·1	·4	
„ 22	8115	t.120	„	„	23−3·5, 30+1	11·5	11·2	·3	
„ 22	8115	T.183	„	Ma.	30+1	11·5	11·2	·3	
„ 23	8116	T.200	„	Bn.	23−3, 30+1	11·5	11·2	·3	
„ 25	8118	T.167	„	„	23−3·5, 30+1	11·5	11·2	·3	
„ 25	8118	T.183	„	Ma.	23−3·5, 30+0·5	11·5	11·2	·3	
„ 27	8120	„	„	„	23−3·5, 30+1	11·5	11·3	·2	
„ 28	8121	T.150	„	Bn.	23−3, 30+1	11·5	11·3	+ ·2	
„ 29	8122	T.183	„	Ma.	23−3, 30+1·5	11·4	11·4	0	
„ 30	8123	T.167	„	Bn.	23−3, 30+1	11·5	11·4	+ ·1	
July 2	8125	T.38	„	Gd.	=31	11·8	11·4	+ ·4	
„ 2	8125	T.167	„	Bn.	23−3, 30+1·5	11·4	11·4	0	
„ 6	8129	T.183	„	Ma.	23−2, 30+2	11·4	11·5	− ·1	
„ 7	8130	T.200	„	Bn.	23−3, 30+1·5	11·4	11·6	·2	
„ 8	8131	T.183	„	Ma.	23−2, 30+2	11·4	11·6	·2	
„ 11	8134	T.94	„	Ni.	13−14, 23+2·5	10·9	11·6	·7	
„ 17	8140	t.22	„	„	23+1	11·0	11·8	·8	In T.94, 10·3.
„ 19	8142	T.120	2	Bn.	23+1	11·0	11·8	·8	
„ 20	8143	„	1	„	21−2, 23+1	11·1	11·8	·7	
„ 21	8144	T.38	„	Gd.	=23	11·1	11·8	·7	
„ 22	8145	T.30	„	DR.	23+2	10·9	11·8	·9	
„ 22	8145	T.60	2	Ry.	18−2·5, 23+4·5	10·7	11·8	1·1	
„ 23	8146	T.120	1	Bn.	21−2, 23+0·5	11·1	11·8	·7	
„ 24	8147	T.30	2	Ry.	18−1	10·6	11·8	1·2	
„ 24	8147	T.94	1	Ni.	13−8, 23+8	10·3	11·8	1·5	Orange.
„ 25	8148	T.95	„	Bn.	21−1, 23+1	11·0	11·8	·8	
„ 29	8152	„	„	„	21−1, 23+2	11·0	11·8	·8	
„ 29	8152	T.38	„	Gd.	=23	11·1	11·8	·7	
„ 29	8152	t.22	„	Ni.	13−11, 23+5·5	10·6	11·8	1·2	In T.94, 9·8.
„ 30	8153	T.60	2	Ry.	=18	10·5	11·8	−1·3	

(6849) R AQUILÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
July 31	8154	T.95	1	Bn.	15−6, 21+2	10·7	11·8	−1·1	
,, 31	8154	T.79	,,	Ma.	=21	10·9	11·8	·9	About.
Aug. 1	8155	,,	,,	,,	21+1	10·8	11·7	·9	
,, 3	8157	,,	,,	,,	13−12·5, 21+2	10·7	11·7	1·0	
,, 3	8157	t.85	,,	Bn.	15−5, 21+2·5	10·6	11·7	1·1	
,, 4	8158	T.60	2	Ry.	16−1, 18+1·5	10·3	11·7	1·4	
,, 6	8160	t.75	1	Bn.	15−3, 21+4·5	10·4	11·6	1·2	
,, 8	8162	T.94	,,	Ni.	=13	9·5	11·6	2·1	Yellowish orange.
,, 15	8169	t.75	,,	Bn.	12−5, 15+1·5	10·0	11·4	1·4	
,, 15	8169	t.22	,,	Ni.	=13	9·5	11·4	1·9	In T.94, 9·0.
,, 16	8170	T.60	,,	Ry.	=13	9·5	11·4	1·9	
,, 18	8172	T.38	,,	Gd.	=11	9·3	11·3	2·0	
,, 19	8173	T.60	2	Ry.	13−1	9·6	11·3	1·7	
,, 22	8176	t.60	1	Bn.	7−2, 12+4, 8+1·5, 10+1, 11−1.	9·2	11·1	1·9	
,, 24	8178	t.22	,,	Ni.	5−2·5, 7+2·5	8·6	11·0	2·4	
,, 26	8180	T.60	2	Ry.	3−4·5, 6+2	8·3	10·9	2·6	
,, 27	8181	t.60	1	Bn.	5−0·5, 6+1·5	8·4	10·9	2·5	
,, 29	8183	t.22	,,	Ni.	D−7, 5+2	8·1	10·8	2·7	Yellowish orange.
,, 30	8184	T.60	2	Ry.	5−1	8·4	10·7	2·3	
,, 31	8185	,,	1	,,	3+1, 4+1	7·8	10·7	2·9	
Sept. 2	8187	,,	,,	,,	K−1·5, 3+1·5	7·7	10·6	2·9	
,, 7	8192	t.22	,,	Ni.	F−3, D+2	7·2	10·3	3·1	Yellowish orange.
,, 12	8197	T.60	,,	Ry.	1−2·5, K+12	6·4	10·1	3·7	
,, 13	8198	T.18	,,	,,	1−4·5, K+10	6·6	10·0	3·4	
,, 17	8202	t.22	,,	Ni.	=1	6·1	9·7	3·6	Yellowish orange.
,, 18	8203	T.30	,,	Ry.	1−2	6·3	9·7	3·4	
,, 21	8206	T.38	,,	Gd.	2+10	6·3	9·5	3·2	
,, 21	8206	t.30	2	Bn.	1−1·5, 2+8·5	6·3	9·5	3·2	
,, 23	8208	,,	,,	,,	1−2·5, 2+8	6·4	9·4	3·0	
,, 25	8210	T.18	1	Ry.	1−1	6·2	9·2	3·0	
,, 26	8211	t.30	2	Bn.	1−2, 2+8·5	6·3	9·2	2·9	
,, 28	8213	T.18	1	Ry.	=1	6·1	9·1	3·0	
,, 29	8214	,,	,,	,,	1−0·5	6·2	9·0	2·8	
,, 30	8215	t.22	,,	Ni.	1−4, F+4	6·5	9·0	2·5	Yellowish orange.
,, 30	8215	t.30	2	Bn.	1−1·5, 2+9	6·3	9·0	2·7	
Oct. 1	8216	,,	1	,,	1−1·5, 2+9	6·3	8·9	2·6	
,, 1	8216	T.50	2	Ma.	=1	6·1	8·9	2·8	Doubtful.
,, 2	8217	B.	,,	,,	1−5	6·6	8·8	2·2	Ruddy.
,, 2	8217	t.30	1	Bn.	1−1·5, 2+9	6·3	8·8	2·5	
,, 4	8219	,,	,,	,,	1−1·5, 2+9	6·3	8·7	2·4	
,, 4	8219	T.18	,,	Ry.	1−1	6·2	8·7	2·5	
,, 5	8220	t.30	,,	Bn.	1−1·5, 2+9	6·3	8·6	2·3	
,, 9	8224	t.22	,,	Ni.	1−4·5, F+3·5	6·5	8·4	1·9	Yellowish orange.
,, 10	8225	t.30	,,	Bn.	1−1·5, 2+8·5	6·3	8·4	2·1	
,, 11	8226	,,	,,	,,	1−2·5, 2+8	6·4	8·3	1·9	
,, 12	8227	,,	,,	,,	1−2·5, 2+8	6·4	8·2	1·8	
,, 12	8227	T.50	,,	Ma.	1−5·5, A+5·5	6·7	8·2	1·5	
,, 15	8230	t.30	,,	Bn.	1−2·5, 2+8	6·4	8·1	1·7	
,, 17	8232	T.38	,,	Gd.	2+10	6·2	7·9	1·7	
,, 17	8232	T.18	,,	Ry.	1−5, K+9·5	6·6	7·9	1·3	
,, 18	8233	t.30	2	Bn.	1−6, 2+4	6·7	7·9	1·2	
,, 19	8234	T.30	1	DR.	A+2	7·1	7·8	−·7	

(6849) R AQUILÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Oct. 19	8234	t.22	1	Ni.	F−2·5, D+2·5	7·2	7·8	− ·6	Yellowish orange.
.. 21	8236	t.30	,,	Bn.	1−5, 2+5	6·6	7·7	1·1	
.. 23	8238	,,	,,	,,	1−6, 2+4	6·7	7·6	·9	
.. 24	8239	,,	2	,,	1−7, 2+3·5	6·8	7·6	·8	
.. 24	8239	T.18	1	Ry.	1−7, K+7	6·8	7·6	·8	
.. 27	8242	,,	,,	,,	1−8·5, K+6	7·0	7·4	·4	Very red.
.. 27	8242	t.30	2	Bn.	1−8, 2+2·5	6·9	7·4	− ·5	
.. 29	8244	t.22	1	Ni.	=D	7·4	7·3	+ ·1	Yellowish orange.
.. 30	8245	T.30	,,	DR.	A−2	7·5	7·2	+ ·3	
.. 30	8245	t.30	,,	Bn.	1−8, 2+2·5	6·9	7·2	− ·3	
Nov. 3	8249	,,	,,	,,	1−9, 2+1·5	7·0	7·0	0	
,, 8	8254	,,	,,	,,	1−9·5, 2+1	7·1	6·9	+ ·2	
.. 8	8254	T.18	,,	Ry.	=K	7·6	6·9	·7	
.. 9	8255	t.30	,,	Bn.	=2	7·2	6·8	·4	
.. 9	8255	t.22	,,	Ni.	=D	7·4	6·8	·6	Yellowish orange.
.. 11	8257	T.30	,,	Ry.	K−1, 4+3	7·7	6·7	1·0	
.. 13	8259	t.30	3	Bn.	2−2·5, 3+4·5	7·4	6·7	·7	
.. 17	8263	T.50	1	Ma.	A−4, 3+2	7·7	6·6	1·1	
.. 17	8263	t.30	,,	Bn.	3+1	7·8	6·6	1·2	
.. 19	8265	t.60	2	,,	=3	7·9	6·6	1·3	
.. 19	8265	T.30	1	Ry.	K−3, 4+1	7·9	6·6	1·3	
.. 20	8266	,,	,,	,,	K−4, 4+2, 5+1	8·0	6·6	1·4	
.. 22	8268	t.45	,,	Bn.	=3, 4+0·5	7·9	6·6	1·3	
.. 23	8269	T.50	,,	Ma.	=3, 5+1	8·0	6·5	1·5	Dull red.
,, 24	8270	T.30	,,	Ry.	4+1, 5−2	8·2	6·5	1·7	
,, 26	8272	t.60	2	Bn.	3−0·5, 4+0·5	7·9	6·5	1·4	
,, 27	8273	,,	1	,,	4−2, 5+2	8·1	6·5	1·6	
,, 27	8273	T.30	,,	Ry.	4+1·5, 5−2	8·2	6·5	1·7	Very red.
,, 28	8274	t.22	,,	Ni.	D−3·5, 5+5·5	7·8	6·5	1·3	Orange.
Dec. 1	8277	T.30	,,	Ry.	=4, 5−2	8·2	6·5	1·7	
,, 2	8278	,,	2	,,	=4, 5−3	8·3	6·5	1·8	
,, 6	8282	T.50	,,	Bn.	4−2·5, 5+1	8·2	6·5	1·7	
.. 9	8285	,,	1	,,	5−0·5, 6+1·5	8·4	6·6	1·8	Very red as compared with 5.
.. 11	8287	t.60	,,	,,	5−1·5, 6+0·5	8·5	6·6	1·9	
,, 12	8288	,,	,,	,,	6+0·5	8·5	6·6	1·9	
.. 12	8288	T.30	,,	Ry.	5−1·5, 6+0·5, 7+2, 8+2.	8·6	6·6	2·0	
.. 13	8289	t.60	,,	Bn.	5−1, 8+4·5, 6−1	8·5	6·6	1·9	
,, 15	8291	t.22	,,	Ni.	5−3, 7+2·5	8·6	6·6	2·0	Yellowish orange In T.94, 8·2.
,, 15	8291	T.60	,,	Ry.	6+1, 7+1, =8	8·7	6·6	2·1	
,, 18	8294	T.30	2	,,	6+1, 7−1, 8−2, =10.	8·9	6·6	2·3	
,, 18	8294	T.50	1	Bn.	5−4, 8+2, 6−1, 7+2·5.	8·7	6·6	2·1	
,, 21	8297	T.60	2	Ry.	7−1, 8−2, 10−1, 11−1.	9·2	6·6	2·6	
,, 27	8303	,,	3	,,	=12	9·5	6·7	2·8	
,, 27	8303	T.94	1	Ni.	5+0·5	8·3	6·7	1·6	Doubtful. [C.L.B.]
,, 30	8306	T.60	3	Ry.	11−2	9·5	6·7	+2·8	

(6849) R AQUILÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Feb. 7	8345	T.94	2	Ni.	13−9·5, 23+6·5	10·5	7·4	+3·1	
,, 15	8353	T.50	1	Bn.	21−2, 23+1	11·1	7·7	3·4	
Mar. 7	8373	T.94	,,	Ni.	15−7·5, 23+3	10·9	8·4	2·5	
,, 16	8382	T.120	,,	Bn.	30−2	11·8	8·7	3·1	
,, 28	8394	T.94	,,	Ni.	23−2·5, 30+1·5	11·4	9·2	2·2	
Apr. 7	8404	,,	2	,,	23+1	11·0	9·6	+1·4	Difficult.
,, 14	8411	T.30	1	DR.	<23	<11·1	9·8	...	
,, 20	8417	T.94	,,	Ni.	13−15, 23+2	11·0	10·0	+1·0	
,, 24	8421	t.120	,,	Bn.	23−3, 30+1·5	11·4	10·2	1·2	
,, 25	8422	,,	,,	,,	23−3, 30+1·5	11·4	10·2	+1·2	
May 3	8430	T.94	,,	Ni.	13−10, 23+6	10·5	10·5	0	Orange.
,, 4	8431	T.120	,,	Bn.	23−1, 30+3	11·3	10·6	+ ·7	
,, 8	8435	,,	,,	,,	23−1, 30+3	11·3	10·7	·6	
,, 10	8437	T.95	,,	,,	21−2, 23+0·5	11·1	10·8	+ ·3	
,, 11	8438	T.30	2	DR.	−20	10·8	10·8	0	
,, 12	8439	T.95	1	Bn.	21−1·5, 23+1·5	11·0	10·9	+ ·1	
,, 15	8442	T.94	,,	Ni.	13−9, 23+7·5	10·4	11·0	− ·6	
,, 18	8445	T.95	,,	Bn.	21−1·5, 23+0·5	11·1	11·1	0	
,, 20	8447	,,	,,	,,	21−1·5, 23+1·5	11·0	11·2	− ·2	
,, 20	8447	T.60	,,	DR.	23−2	11·3	11·2	+ ·1	
,, 23	8450	T.95	,,	Bn.	21−1, 23+1·5	11·0	11·2	− ·2	
,, 24	8451	T.94	,,	Ni.	13−7·5, 23+9	10·2	11·3	1·1	
,, 25	8452	T.183	,,	Ma.	13−11, 25+7·5	10·6	11·3	·7	
,, 29	8456	T.95	,,	Bn.	15−6, 21+1·5	10·7	11·4	·7	
June 6	8464	T.94	,,	Ni.	=13	9·5	11·6	2·1	Yellowish orange. In t.22. 9·9.
,, 10	8468	t.75	,,	Bn.	15−2·5, 21+5	10·4	11·7	1·3	
,, 13	8471	T.50	2	,,	15+1	10·0	11·7	1·7	
,, 18	8476	,,	1	,,	12−5, 15+1·5	10·0	11·8	1·8	
,, 20	8478	T.30	,,	DR.	13−2	9·7	11·8	2·1	
,, 27	8485	T.79	2	Ma.	=7, =8	8·9	11·8	2·9	Reddish.
,, 27	8485	T.50	,,	Bn.	12−4·5, 15+2	9·9	11·8	1·9	
,, 30	8488	t.75	1	,,	12−4, 15+2·5	9·9	11·7	1·8	
July 1	8489	T.50	,,	,,	11−1, 12+1	9·4	11·7	2·3	
,, 2	8490	T.94	,,	Ni.	5+2	8·1	11·7	3·6	Yellowish orange. In t.22. 8·6.
,, 8	8496	T.50	,,	Ma.	3−3, 6+3	8·2	11·6	3·4	Ruddy.
,, 8	8496	,,	,,	Bn.	4−1, 5+2·5	8·1	11·6	3·5	Orange red.
,, 10	8498	t.30	,,	,,	2−6·5, 3+0·5	7·8	11·5	3·7	
,, 15	8503	T.30	2	DR.	A−3	7·6	11·3	3·7	
,, 17	8505	T.50	,,	Ma.	A−3, 3+3	7·6	11·3	3·7	About.
,, 17	8505	t.22	1	Ni.	D−2, 5+6·5	7·6	11·3	3·7	Yellowish orange.
,, 18	8506	t.30	2	Bn.	2+1	7·1	11·2	4·1	
,, 19	8507	,,	1	,,	1−9·5, 2+1	7·1	11·2	4·1	
,, 20	8508	,,	,,	,,	1−9, 2+1·5	7·0	11·2	4·2	
,, 23	8511	,,	,,	,,	1−8, 2+2·5	6·9	11·0	4·1	
,, 23	8511	T.30	,,	DR.	1−3, A+2	6·7	11·0	4·3	
,, 23	8511	T.50	,,	Ma.	1−9, A+2·5	7·0	11·0	4·0	Clear red.
,, 24	8512	t.22	,,	Ni.	F−0·5, D+4·5	6·9	10·9	4·0	Orange yellow.
,, 24	8512	t.30	,,	Bn.	1−9, 2+1·5	7·0	10·9	3·9	
,, 26	8514	,,	,,	,,	1−5, 2+5	6·6	10·8	−4·2	

(6849) R AQUILÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
July 26	8514	T.50	1	Ma.	1−6, A+6	6·7	10·8	−4·1	
,, 28	8516	t.30	,,	Bn.	1−3·5, 2+7	6·5	10·7	4·2	
Aug. 2	8521	t.22	,,	Ni.	=1	6·1	10·5	4·4	Orange yellow.
,, 4	8523	T.50	,,	Ma.	1−2·5, A+9	6·4	10·4	4·0	
,, 5	8524	p.16	,,	Bn.	1−1, 2+9·5	6·2	10·3	4·1	
,, 5	8524	T.30	2	DR.	1+2	5·9	10·3	4·4	Reddish yellow.
,, 7	8526	,,	,,	,,	1−3, A+8·5	6·4	10·2	3·8	,, ,,
,, 8	8527	F.	1	Ma.	1+2	5·9	10·2	4·3	
,, 9	8528	,,	,,	,,	=1	6·1	10·1	4·0	
,, 10	8529	t.22	,,	Ni.	1+0·5	6·1	10·0	3·9	Yellowish orange.
,, 12	8531	T.30	,,	DR.	1−2·5, A+9	6·4	9·9	3·5	Pale yellow.
,, 12	8531	T.50	,,	Ma.	=1	6·1	9·9	3·8	In F. 6·4.
,, 16	8535	F.	,,	,,	1+1·5	6·0	9·7	3·7	
,, 19	8538	p.16	,,	Bn.	1−1, 2+10	6·2	9·5	3·3	
,, 19	8538	T.30	,,	DR.	1+2	5·9	9·5	3·6	Pale yellow.
,, 22	8541	t.22	2	Ni.	H−2, 1+2·5	5·9	9·3	3·4	In B. 6·0. Difficult.
,, 23	8542	p.16	1	Bn.	B−7, 1+2	6·0	9·3	3·3	
Sept. 2	8552	t.30	,,	,,	B−6·5, 1+1·5	6·0	8·6	2·6	
,, 2	8552	T.30	2	DR.	1+5	5·6	8·6	3·0	Yellow.
,, 3	8553	t.22	1	Ni.	H−2·5, 1+2	5·9	8·6	2·7	In B. 5·9.
,, 6	8556	B.	,,	Bn.	B−6·5, 1+2	6·0	8·4	2·4	
,, 8	8558	,,	,,	,,	B−7·5, 1+1	6·1	8·3	2·2	
,, 9	8559	t.30	,,	,,	B−7, 1+1	6·0	8·2	2·2	
,, 9	8559	F.	,,	Ma.	1+2	5·9	8·2	2·3	
,, 11	8561	t.30	,,	Bn.	=1	6·1	8·1	2·0	
,, 14	8564	,,	,,	,,	1−1	6·2	8·0	1·8	
,, 15	8565	T.50	2	Ma.	1−4, A+7·5	6·5	7·9	1·4	In F. 6·2.
,, 16	8566	T.30	1	DR.	1+1	6·0	7·8	1·8	Yellow.
,, 17	8567	t.22	,,	Ni.	1+1	6·0	7·7	1·7	In B. 6·2.
,, 17	8567	B.	2	Bn.	1−1	6·2	7·7	1·5	
,, 18	8568	t.30	1	,,	1−1, 2+10	6·2	7·7	1·5	
,, 19	8569	,,	,,	,,	1−1, 2+9·5	6·2	7·6	1·4	
,, 19	8569	T.50	2	Ma.	=1	6·1	7·6	1·5	
Oct. 1	8581	,,	3	,,	1−6, A+6	6·7	7·0	·3	Very doubtful.
,, 5	8585	t.30	1	Bn.	1−7, 2+3·5	6·8	6·9	− ·1	
,, 6	8586	T.30	,,	DR.	A+3	7·0	6·9	+ ·1	Orange.
,, 6	8586	t.22	,,	Ni.	F−2, D+3	7·1	6·9	·2	
,, 8	8588	t.30	,,	Bn.	2+2	7·0	6·8	·2	
,, 11	8591	,,	,,	,,	1−9·5, 2+1	7·1	6·7	·4	
,, 14	8594	T.30	,,	DR.	A+2	7·1	6·7	·4	Yellow.
,, 17	8597	t.30	,,	Bn.	1−10, 2+0·5	7·1	6·6	·5	
,, 19	8599	,,	,,	,,	2+1	7·1	6·6	·5	
,, 19	8599	T.30	,,	DR.	A−1·5, 3+4·5	7·4	6·6	·8	
,, 19	8599	T.50	2	Ma.	A−1·5, 3+4·5	7·4	6·6	·8	Doubtful.
,, 21	8601	t.22	1	Ni.	D−2, 5+6·5	7·6	6·5	1·1	Yellowish orange.
,, 21	8601	t.30	,,	Bn.	2−1	7·3	6·5	·8	
,, 24	8604	,,	,,	,,	2−1, 3+6·5	7·2	6·5	·7	
,, 24	8604	T.50	,,	Ma.	A−1·5, 3+4·5	7·4	6·5	·9	Dull red.
,, 29	8609	,,	,,	Bn.	2−4·5, 3+2·5	7·6	6·5	1·1	
Nov. 3	8614	t.22	,,	Ni.	D−6, 5+2·5	8·0	6·5	1·5	Orange yellow.
,, 4	8615	T.30	,,	DR.	3−0·5, =4	7·9	6·5	+1·4	

(6849) R AQUILÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Nov. 5	8616	T.50	2	Ma.	3−0·5, 4+0·5, 5+2	8·0	6·6	+1·4	
.. 5	8616	,,	1	Bn.	3+2	7·7	6·6	1·1	
.. 7	8618	t.60	..	,,	3+1	7·8	6·6	1·2	
.. 7	8618	T.50	,,	Ma.	4+1, 5−2	8·2	6·6	1·6	Difficult.
.. 10	8621	,,	,,	,,	=4	7·9	6·6	1·3	
.. 10	8621	,,	,,	Bn.	=3, 4+0·5	7·9	6·6	1·3	
,, 13	8624	,,	,,	,,	3+1	7·8	6·6	1·2	Very red.
,, 13	8624	T.30	,,	DR.	5−1, 6+1	8·4	6·6	1·8	
,, 15	8626	T.94	,,	Ni.	5+5	7·8	6·6	1·2	Yellowish orange. In t.22, 8·3.
.. 17	8628	T.50	,,	Ma.	4−3·5, 6+2	8·3	6·7	1·6	
.. 18	8629	,,	2	Bn.	3−0·5, 4+0·5	7·9	6·7	1·2	
.. 23	8634	,,	,,	Ma.	5−4·5, 8+1	8·8	6·7	2·1	
.. 25	8636	T.94	1	Ni.	5+3	8·0	6·7	1·3	
Dec. 1	8642	T.50	3	Ma.	11+1	9·2	6·8	2·4	
,, 3	8644	,,	2	,,	=12	9·5	6·8	2·7	About.
.. 3	8644	t.75	1	Bn.	5−4·5, 6−2, 7+1, 8+1.	8·7	6·8	1·9	
.. 5	8646	T.94	,,	Ni.	5+0·5	8·3	6·8	1·5	Yellowish orange.
.. 8	8649	T.50	,,	Bn.	10−1, 11−1, 12+1, 13+2·5.	9·3	6·9	2·4	
.. 18	8659	t.75	,,	,,	13−4, 15+2	9·9	7·1	2·8	
.. 31	8672	t.60	2	,,	12−5·5, 15+0·5	10·0	7·3	+2·7	

(7045) R CYGNI.

NOTES.

Star A = D.M. + 49° 3033, 7·83 m. H.A., Vol. XXXVII., p. 183.
,, P unidentified, 12·7 m. estimated. Approximate co-ordinates from Var., $\Delta\alpha - 2^s$, $\Delta\delta - 2'\cdot2$.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 1	6847	T.30	1	Ma.	=2	6·6	7·2	− ·6	About.
,, 5	6851	,,	,,	,,	2−1	6·7	7·2	− ·5	,,
.. 7	6853	,,	,,	,,	2−10, 4+10	7·6	7·2	+ ·4	
,, 9	6855	,,	,,	,,	2−2, 4+6	7·4	7·3	·1	
,, 12	6858	,,	,,	,,	2−10, 4+10	7·6	7·3	+ ·3	
,, 25	6871	,,	,,	,,	2−3, 4+7	7·4	7·7	− ·3	
May 15	6981	,,	2	,,	...	10·0	11·9	1·9	Estimated.
,, 23	6989	,,	1	,,	=27, =35	11·0	12·1	1·1	
.. 29	6995	,,	,,	,,	=36	11·4	12·3	·9	
June 27	7024	T.	...	Co.	56+1	12·4	13·1	− ·7	

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Aug. 1	7059	T.	...	Co.	<58	<12·5	13·7	...	Invisible.
,, 23	7081	,,	...	,,	...	...	13·9	...	,,
Sept. 15	7104	,,	...	,,	...	...	14·0	...	,,
Oct. 13	7132	T.320	2	Br.	<z	<13·5	13·8	...	,,
,, 15	7134	,,	,,	,,	<z	<13·5	13·8	...	,,
,, 16	7135	,,	1	,,	a−5	14·4	13·7	+ ·7	About.
,, 27	7146	T.	,,	Co.	...	<13·0	13·5	...	Invisible.
,, 31	7150	,,	,,	,,	...	<13·0	13·4	...	,,
Nov. 16	7166	,,	,,	,,	...	<13·0	12·7	...	,,
,, 16	7166	T.240	,,	Br.	x−6. z+3	13·3	12·7	+ ·6	
,, 24	7174	T.	,,	Co.	...	<13·0	12·2	...	Invisible.
Dec. 2	7182	T.160	3	Br.	=x	12·8	11·7	+1·1	About.
,, 7	7187	T.240	1	,,	=x	12·8	11·3	1·5	
,, 16	7196	,,	,,	,,	56−2, x+2	12·6	10·7	1·9	
,, 19	7199	T.	,,	Co.	=56	12·4	10·4	2·0	
,, 25	7205	T.240	,,	Br.	=43	11·8	10·0	1·8	
1906.									
Jan. 8	7219	T.	,,	Ma.	=29, 41−2*	11·3	9·0	2·3	
,, 10	7221	,,	,,	,,	=23	10·4	8·8	1·6	
,, 10	7221	,,	...	Co.	12−1·5	9·9	8·8	1·1	
,, 15	7226	T.80	1	Br.	30−2, 31+2	10·7	8·5	2·2	
,, 19	7230	T.	,,	Ma.	14−1	10·0	8·2	1·8	
,, 22	7233	T.35	,,	Ry.	4−3, 5+1·5, 6+2	8·9	8·0	·9	
,, 26	7237	,,	,,	,,	=4, 5+4, 6+6	8·6	7·8	·8	
,, 29	7240	,,	,,	,,	4+1, 5+6	8·5	7·6	·9	
Feb. 3	7245	T.	...	Co.	12+10	8·7	7·5	1·2	
,, 4	7246	T.35	2	Ry.	2−13, 4+7	7·9	7·4	·5	
,, 9	7251	,,	,,	,,	2−13, 4+7	7·9	7·3	·6	
,, 13	7255	,,	,,	,,	2−10, 4+10	7·6	7·2	·4	
,, 18	7260	,,	,,	,,	2−9, 3+9	7·5	7·1	·4	
,, 19	7261	T.	...	Co.	2−8	7·4	7·1	·3	
,, 20	7262	T.35	1	Ry.	2−8, 3+7. 4+12	7·5	7·1	·4	
,, 26	7268	,,	,,	,,	2−7, 3+10·5, 4+13.	7·3	7·1	·2	
,, 28	7270	,,	,,	,,	2−7, 3+10·5, g+1	7·3	7·1	+ ·2	
Mar. 2	7272	,,	,,	,,	2−5, 3+12, g+2	7·1	7·2	− ·1	
,, 5	7275	,,	2	,,	2−5, 3+12, g+1	7·1	7·2	− ·1	
,, 7	7277	,,	,,	,,	2−6·5, 3+11, =g	7·3	7·2	+ ·1	
,, 9	7279	,,	,,	,,	2−8, 3+10, =g	7·3	7·2	·1	
,, 12	7282	,,	,,	,,	2−9, 3+9, =g	7·4	7·3	+ ·1	
,, 15	7285	,,	1	,,	2−9. 3+9, g−1	7·4	7·4	0	
,, 17	7287	,,	,,	,,	2−8·5, 3+9·5, =g	7·4	7·4	0	
,, 22	7292	,,	,,	,,	2−12, 3+6, g−2	7·7	7·5	+ ·2	
,, 24	7294	,,	,,	,,	2−12, 3+5, =g	7·6	7·6	0	
,, 27	7297	,,	,,	,,	2−13·5. 3+4, g−2	7·8	7·7	+ ·1	
,, 30	7300	T.18	,,	,,	2−12, 3+5, g−6, 5+12.	7·8	7·8	0	
Apr. 1	7302	T.35	,,	,,	3−2·5, 5+4·5	8·6	7·9	+ ·7	

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Apr. 3	7304	T.30	1	Br.	2−10, 4+5	7·9	8·0	− ·1	
,, 3	7304	T.50	,,	Bn.	2−9·5, 5+18, 6+14·5.	7·5	8·0	·5	
,, 4	7305	,,	2	,,	2−5·5, 5+19	7·2	8·0	·8	
,, 6	7307	,,	1	,,	2−8, 4+10·5. 5+15.	7·5	8·1	− ·6	
,, 12	7313	T.35	,,	Ry.	=3, 4+2	8·4	8·3	+ ·1	
,, 14	7315	,,	,,	,,	=3, 4+1	8·5	8·4	+ ·1	
,, 14	7315	t.30	,,	Bn.	2−17, 4+4, 5+5	8·4	8·4	0	
,, 15	7316	,,	,,	,,	2−17, 3+1, 4+1	8·4	8·5	− ·1	
,, 16	7317	,,	,,	,,	2−15, =3, 4+2·5	8·3	8·5	·2	
,, 18	7319	,,	,,	,,	2−14, 5+11·5. 3−1, 6+6·5.	8·2	8·6	·4	
,, 18	7319	T.45	,,	Br.	4+2	8·4	8·6	− ·2	
,, 18	7319	T.35	,,	Ry.	4−2, 5+2	8·8	8·6	+ ·2	
,, 19	7320	t.30	,,	Bn.	3−2, 6+5·5, =4	8·6	8·6	0	
,, 20	7321	,,	,,	,,	2−18, 5+7·5. 3−2·5. 6+5·5.	8·5	8·7	− ·2	
,, 21	7322	T.35	,,	Ry.	=4, 5+4	8·6	8·7	·1	
,, 23	7324	,,	,,	,,	=4, 5+5	8·6	8·8	·2	
,, 23	7324	t.30	,,	Bn.	2−17. 5+8·5. 3−2, 6+6.	8·4	8·8	·4	
,, 26	7327	,,	,,	,,	3−2·5, 6+5	8·6	8·9	·3	
,, 27	7328	T.35	,,	Ry.	4−2, 5+4	8·5	9·0	·5	
,, 28	7329	t.30	,,	Bn.	3−2·5, 6+5	8·6	9·0	·4	
,, 28	7329	T.45	,,	Br.	=4	8·6	9·0	·4	
May 4	7335	T.35	,,	Ry.	4−3, 5+3, 6+5	8·8	9·3	·5	
,, 7	7338	T.25	2	Bn.	2−17, 4+3, 3−6, 6+2.	8·6	9·4	·8	
,, 11	7342	T.50	,,	,,	4−2·5, 6+2·5	8·9	9·5	·6	
,, 13	7344	,,	1	,,	4−2·5, 5+2·5. 3−7, 6+1.	9·0	9·6	·6	
,, 13	7344	T.45	,,	Br.	4−3, 6+1·5	9·0	9·6	·6	
,, 16	7347	T.35	,,	Ry.	3−4, 6+4, =5	8·9	9·7	·8	
,, 18	7349	...	...	Co.	12+1	9·6	9·8	·2	
,, 18	7349	T.50	1	Bn.	4−3·5, 5+0·5, 3−6·5, 6+1·5.	9·0	9·8	·8	
,, 19	7350	,,	,,	,,	3−6·5, 6+1. 4−4·5, 8+3·5.	9·0	9·9	·9	
,, 19	7350	T.35	,,	Ry.	4−3, 6+2, 5−2	9·0	9·9	·9	
,, 27	7358	,,	,,	,,	14+1	9·8	10·2	·4	
,, 28	7359	T.90	,,	,,	14+1	9·8	10·2	·4	
,, 28	7359	T.45	,,	Br.	6−1·5, 11+3	9·3	10·2	·9	
,, 30	7361	t.60	,,	Bn.	6−2·5, 8+1, 5−3, 14+5.	9·4	10·3	·9	
,, 31	7362	T.50	,,	,,	5−1·5, 8+2, 6−3, 11+2.	9·3	10·3	1·0	
,, 31	7362	T.79	2	Ma.	6−4, 11+1	9·5	10·3	·8	
June 1	7363	T.90	1	Ry.	14+1	9·8	10·4	·6	
,, 2	7364	T.50	,,	Ma.	=6	9·1	10·4	1·3	
,, 2	7364	,,	,,	Bn.	6−0·5, 8+2, 5−2·5, 14+6.	9·3	10·4	1·1	
,, 3	7365	,,	,,	,,	6−0·5, 8+2, 5−5, 14+3·5.	9·4	10·5	−1·1	

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
June 4	7366	T.50	1	Bn.	6−0·5. 8+2. 5−2, 14+6·5.	9·2	10·5	−1·3	
,, 6	7368	,,	,,	,,	6−1·5. 8+1, 5−3·5. 14+5.	9·4	10·6	1·2	
.. 8	7370	T.90	,,	Ry.	14+1	9·8	10·7	·9	
.. 9	7371	,,	,,	,,	14+1	9·8	10·7	·9	
.. 10	7372	T.45	,,	Br.	6−3. 11+1·5	9·5	10·7	1·2	
.. 10	7372	T.50	,,	Bn.	5−5. 14+4. 6−1, 8+1·5.	9·4	10·7	1·3	
.. 11	7373	T.	,,	Of.	10−0·5. 11+0·5	9·6	10·7	1·1	
.. 11	7373	...	...	Co.	=12	9·7	10·7	1·0	
.. 11	7373	T.50	1	Ma.	6−3·5. 11+2	9·5	10·7	1·2	
.. 11	7373	,,	,,	Bn.	5−2·5. 14+6. 6−2, 8+1.	9·3	10·7	1·4	
.. 12	7374	,,	,,	,,	5−3·5. 14+5. 6−2·5. 8+0·5.	9·4	10·8	1·4	
,, 14	7376	T.90	,,	Ry.	14−1	10·0	10·8	·8	
,, 14	7376	T.50	,,	Ma.	=11	9·6	10·8	1·2	
,, 17	7379	,,	,,	Bn.	5−6·5. 14+1·5. 6−2·5. 8+0·5.	9·6	11·0	1·4	
.. 18	7380	T.80	,,	Br.	11−1·5, 14+1·5	9·8	11·0	1·2	
.. 18	7380	T.50	,,	Ma.	6−3·5, 11+1·5	9·5	11·0	1·5	
.. 19	7381	T.	,,	Of.	11−1. 14+1	9·8	11·0	1·2	
.. 20	7382	T.90	,,	Ry.	15−1	10·0	11·0	1·0	
.. 20	7382	T.50	,,	Bn.	5−7. 14+1·5. 6−3. 8+0·5.	9·6	11·0	1·4	
.. 22	7384	T.	2	Of.	13−2. 14+2	9·7	11·1	1·4	
.. 23	7385	T.50	1	Bn.	5−7. 14+1·5. 6−3. 13+0·5.	9·6	11·2	1·6	
.. 24	7386	,,	,,	,,	5−8. 14+0·5. 13−0·5. 11+1.	9·7	11·2	1·5	
.. 24	7386	,,	2	Ma.	11−3·5. 32+10	10·0	11·2	1·2	
.. 26	7388	T.	1	Of.	13−2. 14+2	9·7	11·3	1·6	
,, 27	7389	T.50	,,	Bn.	13−2, 16+3·5	9·7	11·3	1·6	
,, 29	7391	T.45	,,	Br.	11−2, 14+1	9·8	11·4	1·6	
,, 30	7392	T.50	,,	Bn.	=14	9·9	11·4	1·5	
July 1	7393	T.90	2	Ry.	14−5	10·4	11·4	1·0	About.
,, 2	7394	T.50	,,	Ma.	11−4·5. 25+4·5	10·1	11·5	1·4	Difficult.
.. 3	7395	,,	1	Bn.	14−1. 16+0·5. 13−5·5. 23+4.	10·0	11·5	1·5	
,, 6	7398	T.	,,	Of.	=14, =15	9·9	11·6	1·7	
,, 8	7400	T.50	,,	Bn.	14−0·5, 16+0·5. 13−4·5, 23+4·5.	10·0	11·7	1·7	
,, 12	7404	T.	...	Co.	12−6·5	10·4	11·8	1·4	
,, 12	7404	T.80	1	Br.	14−0·5, 16+0·5	10·0	11·8	1·8	
,, 15	7407	T.120	,,	Bn.	32−1. 45+8·5	11·1	11·9	·8	
,, 18	7410	T.70	,,	,,	31−2, 35+1, 32−2, 45+7.	11·2	12·0	·8	
.. 18	7410	T.	,,	Of.	25+2	10·3	12·0	1·7	
.. 20	7412	T.70	,,	Bn.	=35, 32−1·5, 45+8·5.	11·2	12·0	·8	
.. 25	7417	T.	2	Of.	=28	10·7	12·2	1·5	
,, 25	7417	,,	...	Co.	56+12	11·2	12·2	1·0	
,, 31	7423	,,	2	Of.	36+2	11·2	12·3	−1·1	

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Aug. 3	7426	T.80	2	Br.	31−3, 35+1	11·2	12·4	−1·2	
„ 9	7432	T.160	1	„	35−3, 43+1·5	11·6	12·6	1·0	
„ 25	7448	t.85	2	Bn.	45−3, 56+1·5	12·2	13·0	·8	
„ 30	7453	T.240	1	Br.	56−2, x+2	12·6	13·1	·5	
„ 30	7453	T.	2	Of.	56+2	12·2	13·1	·9	
Sept. 7	7461	„	...	Co.	59−3·5	12·5	13·3	·8	
„ 10	7464	„	2	Of.	59−1	12·2	13·4	1·2	
„ 11	7465	„	1	„	56−4, 60+4	12·8	13·4	·6	
„ 12	7466	T.240	„	Br.	56−2, x+1	12·6	13·4	·8	
„ 15	7469	T.320	„	„	x−4, z+4	13·2	13·4	·2	
„ 20	7474	T.	„	Of.	59−5, 60+5	12·6	13·5	·9	
„ 22	7476	„	2	„	=59	12·1	13·5	1·4	About.
„ 22	7476	T.150	„	Bn.	x−1, 60+3	12·9	13·5	·6	
„ 25	7479	„	1	„	x−1, 60+3·5	12·8	13·6	·8	
Oct. 8	7492	T.320	„	Br.	z+2	13·3	13·8	·5	
„ 12	7496	T.150	„	Bn.	x−2, 60+1·5	13·0	13·9	·9	
„ 14	7498	T.120	„	„	x−2·5, 60+1	13·0	13·9	·9	
„ 22	7506	T.	„	Of.	=z	13·5	13·9	·4	About.
„ 22	7506	T.320	„	Br.	=z	13·5	13·9	·4	
Nov. 11	7526	T.200	2	Bn.	60−1	13·2	14·0	·8	About.
„ 12	7527	T.	1	Of.	=z	13·5	14·0	− ·5	„
„ 15	7530	T.183	„	Ma.	...	<13·5	14·0	...	Invisible.
„ 17	7532	T.	2	Of.	=z	13·5	14·0	− ·5	About.
„ 19	7534	T.320	1	Br.	z−2, α+2	13·7	14·0	− ·3	
Dec. 1	7546	T.120	2	Bn.	...	<13·2	13·9	...	Invisible.
„ 9	7554	T.183	1	Ma.	...	<13·5	13·8	...	„
„ 9	7554	T.200	2	Bn.	60−4	13·5	13·8	− ·3	About.
„ 9	7554	T.320	1	Br.	<z	<13·5	13·8	...	Invisible.
„ 10	7555	„	„	„	=α	13·9	13·8	+ ·1	
„ 14	7559	„	„	„	=α	13·9	13·8	+ ·1	
„ 14	7559	T.150	„	Bn.	...	<13·1	13·8	...	Invisible.
1907.									
Jan. 2	7578	T.183	„	Ma.	<x	<12·8	13·3	...	„
„ 2	7578	T.	...	Co.	...	<12·5	13·3	...	„
„ 3	7579	T.320	1	Br.	<z	<13·5	13·3	...	Neither α nor R certainly seen.
„ 6	7582	T.183	2	Ma.	...	<13·5	13·2	...	z suspected.
„ 10	7586	T.	...	Co.	...	<12·5	13·0	...	Invisible.
„ 11	7587	T.150	2	Bn.	z+2, α+3, 60−5	13·6	12·9	+ ·7	12¼-in. refractor.
„ 17	7593	T.183	„	Ma.	<x	<12·8	12·7	...	Invisible.
„ 18	7594	T.320	„	Br.	<z	<13·5	12·6	...	„
„ 22	7598	T.200	...	Bn.	<60	<13·1	12·4	...	„
Feb. 10	7617	T.320	1	Br.	x−2	13·0	11·2	+1·8	About.
„ 20	7627	T.240	2	„	59−2, x+4	12·3	10·3	2·0	
„ 23	7630	T.150	1	Bn.	59−2, 56+0·5	12·3	10·1	2·2	
Mar. 8	7643	„	„	„	31−1·5, 35+2·5	11·1	9·2	1·9	
„ 14	7649	T.90	„	Ry.	=14	9·9	8·7	1·2	
„ 17	7652	T.50	„	Bn.	11−1·5, 14+1·5, =13.	9·7	8·5	+1·2	Red.

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Mar. 20	7655	T.50	1	Bn.	8−2, 16+4, 9−1, 14+3·5.	9·7	8·4	+1·3	Reddish.
,, 21	7656	,,	,,	,,	8−1·5, 16+4·5, =9.	9·6	8·3	1·3	
,, 21	7656	T.45	2	Br.	6+1·5, 11+6	9·0	8·3	·7	
,, 22	7657	T.50	1	Bn.	6−3·5, 9+1, 8−1·5, 16+4·5.	9·5	8·2	1·3	
,, 25	7660	T.30	,,	Ry.	4−1	8·7	8·0	·7	
,, 26	7661	T.50	,,	Bn.	5−1, 8+3, 6−1, 9+3·5.	9·2	7·9	1·3	
,, 28	7663	,,	,,	,,	3−7, 6+0·5, 4−2, 5+2.	9·0	7·8	1·2	
,, 31	7666	T.60	2	DR.	4−1, 6+3·5	8·8	7·7	1·1	Slightly ruddy.
Apr. 1	7667	,,	,,	,,	4−1, 6+4	8·7	7·6	1·1	
,, 4	7670	t.60	1	Bn.	3−6, 6+1·5, 4−3, 5+1.	9·0	7·5	1·5	
,, 6	7672	T.60	,,	Ry.	=4	8·6	7·5	1·1	
,, 7	7673	T.30	,,	DR.	4−2·5, 6+2·5	8·9	7·4	1·5	Ruddy
,, 9	7675	t.60	,,	Bn.	3−5, 6+2·5, 4−2, 5+2.	8·9	7·4	1·5	
,, 10	7676	T.30	,,	Ry.	g−3, 4+11, 3+1	7·8	7·3	·5	
,, 11	7677	,,	2	DR.	4−1·5, 6+3·5	8·8	7·3	1·5	
,, 15	7681	,,	1	,,	4−2, 6+3	8·8	7·3	1·5	
,, 17	7683	T.45	,,	Br.	4+4, 5+12	8·0	7·2	·8	
,, 17	7683	T.30	2	Ry.	g−5·5, 4+8·5, 3+2.	7·9	7·2	·7	
,, 17	7683	t.60	1	Bn.	3−1·5, 6+6·5, 4−0·5, 5+3·5.	8·6	7·2	1·4	
,, 19	7685	t.30	,,	,,	2−15, 3+1·5	8·2	7·2	1·0	
,, 24	7690	T.50	2	,,	3+3·5, 2−15, 4+5	8·1	7·1	1·0	
,, 27	7693	t.30	1	,,	3+3·5, 2−15, 4+5	8·1	7·1	+1·0	
,, 28	7694	T.30	2	DR.	2−3, 4+17	6·9	7·1	− ·2	
May 1	7697	,,	,,	,,	2−13·5, 4+6·5	8·0	7·1	+ ·9	
,, 2	7698	,,	,,	Ry.	=g	7·2	7·1	·1	
,, 2	7698	T.50	1	Bn.	3+3, 2−14, 4+4	8·1	7·1	1·0	
,, 4	7700	T.25	,,	,,	3+3·5, 2−15·5, 4+4·5.	8·1	7·2	+ ·9	
,, 4	7700	T.80	,,	Br.	2−5	7·1	7·2	− ·1	
,, 7	7703	t.30	,,	Bn.	3+3, 2−16, 4+4	8·2	7·2	+1·0	
,, 8	7704	,,	,,	,,	3+3·5, 2−15, 4+4	8·1	7·2	·9	
,, 9	7705	T.25	,,	,,	3+3, 2−16, 4+4	8·2	7·2	1·0	
,, 10	7706	t.30	,,	,,	3+3, 2−16, 4+4	8·2	7·2	1·0	
,, 11	7707	,,	,,	,,	2−14, 3+3·5	8·0	7·2	+ ·8	
,, 12	7708	T.24	,,	Ry.	2−3, g+3	6·9	7·3	− ·4	
,, 16	7712	T.18	,,	,,	2−2·5, g+3	6·9	7·4	− ·5	
,, 17	7713	T.25	,,	Bn.	3+3, 2−16, 4+4	8·2	7·4	+ ·8	
,, 19	7715	t.30	,,	,,	3+3, 2−16, 4+4	8·2	7·4	·8	
,, 24	7720	,,	,,	,,	3+6, 2−12, 4+7·5	7·8	7·6	·2	
,, 29	7725	T.25	,,	,,	3+4·5, 2−14·5, 3+4·5.	8·1	7·7	+ ·4	
,, 29	7725	T.18	2	Ry.	2−3, g+3	6·9	7·7	− ·8	
June 1	7728	T.24	,,	,,	2−3, g+3	6·9	7·8	·9	
,, 2	7729	T.50	1	Ma.	2−5·5	7·2	7·9	− ·7	Ruddy.

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
June 6	7733	T.30	1	Ry.	2−2·5, g+3	6·9	8·0	−1·1	
,, 6	7733	t.30	,,	Bn.	2−14·5, 3+3	8·1	8·0	+·1	
,, 8	7735	T.80	,,	Br.	2−1	6·7	8·1	−1·4	
,, 9	7736	T.25	,,	Bn.	3+3, 2−16, 4+2·5	8·2	8·2	0	
,, 10	7737	t.30	,,	,,	3+3·5, 2−15·5, 4+3·5.	8·2	8·2	0	
,, 14	7741	T.30	,,	Ry.	2−5, g+1	7·1	8·4	−1·3	
,, 15	7742	T.50	,,	Ma.	2−2	6·8	8·4	1·6	
,, 15	7742	t.30	,,	Bn.	3+2, 2−17·5, 4+2·5.	8·3	8·4	·1	
,, 16	7743	T.80	,,	Br.	2−3	6·9	8·5	1·6	
,, 17	7744	t.30	,,	Bn.	3+2·5, 2−16·5, 4+3·5.	8·2	8·5	·3	
,, 17	7744	T.50	2	Ma.	2−11	7·7	8·5	·8	
,, 18	7745	,,	1	,,	2−8·5	7·5	8·6	1·1	
,, 19	7746	,,	,,	,,	2−5·5	7·2	8·6	1·4	
,, 19	7746	T.30	,,	DR.	2−6·5, 4+13·5	7·3	8·6	1·3	
,, 20	7747	T.	2	Of.	2−15·5, 3+1·5	8·2	8·6	·4	
,, 22	7749	t.30	1	Bn.	3+2·5, 2−17, 4+3	8·2	8·7	·5	
,, 22	7749	T.30	2	DR.	2−5, 4+15	7·1	8·7	1·6	
,, 24	7751	,,	1	Ry.	g−3, 4+11	7·5	8·8	1·3	
,, 28	7755	T.45	,,	Br.	2−12, 4+6	7·9	9·0	1·1	
,, 28	7755	t.30	,,	Bn.	2−18·5, 4+1·5. 3−1, 6+7.	8·5	9·0	·5	
July 2	7759	,,	,,	,,	3−1, 5+5·5, 4+1	8·5	9·2	·7	
,, 3	7760	T.30	,,	Ry.	g−4·5, 4+9·5	7·7	9·2	1·5	
,, 4	7761	T.	,,	Of.	4+1	8·5	9·2	·7	
,, 5	7762	T.45	,,	Br.	4+5	8·1	9·3	1·2	
,, 6	7763	t.30	,,	Bn.	3−2, 6+6, 4−1, 5+3.	8·7	9·3	·6	
,, 7	7764	T.30	2	DR.	4−1, 6+4	8·7	9·3	·6	
,, 10	7767	T.	1	Of.	4+3	8·3	9·5	1·2	
,, 11	7768	t.30	,,	Bn.	3−1·5, 5+5, 4+1·5.	8·5	9·5	1·0	
,, 12	7769	T.50	,,	,,	2−18, 4+2, 3−6, 6+1·5.	8·7	9·5	·8	
,, 13	7770	T.30	2	DR.	m−1·5, 6+1·5	9·0	9·6	·6	
,, 14	7771	T.	1	Of.	4+1	8·5	9·6	1·1	
,, 15	7772	T.30	,,	Ry.	=4	8·6	9·7	1·1	
,, 15	7772	t.30	,,	Bn.	3−5·5, 6+2, 4−3·5, 5+1.	9·0	9·7	·7	
,, 16	7773	T.50	,,	,,	3−5·5, 6+2, 4−1·5, 5+2·5.	8·9	9·7	·8	Reddish.
,, 16	7773	T.30	,,	DR.	m−3, 6+1	9·1	9·7	·6	
,, 17	7774	T.50	,,	Bn.	3−6, 6+1·5, 4−1, 5+3.	8·9	9·8	·9	Reddish orange.
,, 17	7774	T.38	,,	Gd.	=5	9·1	9·8	·7	
,, 20	7777	T.30	,,	DR.	m−3, 6+1	9·1	9·9	·8	
,, 22	7779	,,	,,	Ry.	4+2	8·4	10·0	1·6	
,, 23	7780	T.50	,,	Bn.	3−6·5, 6+1, 4−3, 5+1·5.	9·0	10·0	1·0	
,, 23	7780	T.30	2	DR.	m−3, 6+1	9·1	10·0	·9	
,, 26	7783	T.60	1	Ry.	6+2·5, 4−3, 8+4	9·0	10·1	1·1	
,, 27	7784	T.50	,,	Bn.	3−6, 6+1·5, 4−3·5, 5+0·5.	9·0	10·1	−1·1	

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
July 30	7787	T.50	1	Bn.	4−3, 5+1, 6+0·5	9·0	10·3	−1·3	
,, 30	7787	T.	,,	Of.	4−0·5, 5+3·5	8·7	10·3	1·6	
,, 31	7788	T.50	,,	Bn.	4−3·5, 5+0·5, =6	9·0	10·3	1·3	
Aug. 1	7789	,,	,,	,,	4−3·5, 5+0·5, =6	9·0	10·3	1·3	
,, 1	7789	T.	,,	Of.	4−3·5, 5+0·5	9·0	10·3	1·3	
,, 4	7792	T.45	,,	Br.	6−2·5, 11+2·5	9·4	10·5	1·1	
,, 4	7792	T.30	2	DR.	6−4, 11+1	9·5	10·5	1·0	Difficult.
,, 4	7792	T.60	,,	Ry.	6+1	9·0	10·5	1·5	
,, 7	7795	t.60	,,	Bn.	5−2, 8+2, 6−1, 9+3.	9·3	10·6	1·3	
,, 10	7798	,,	,,	,,	5−2·5, 8+1. 6−2·5, 9+1·5.	9·4	10·7	1·3	
,, 10	7798	T.30	,,	DR.	=6	9·1	10·7	1·6	
,, 11	7799	T.60	,,	Ry.	14+2	9·7	10·7	1·0	
,, 12	7800	t.60	1	Bn.	5−2·5, 8+1, 6−3·5, 9+1.	9·4	10·7	1·3	
,, 19	7807	,,	,,	,,	8−1, 16+4·5, 9−0·5, 14+2·5.	9·6	11·0	1·4	
,, 19	7807	T.160	,,	Br.	6−4, 11+1	9·5	11·0	1·5	
,, 20	7808	t.60	,,	Bn.	8−5, 16+1. 9−3, 14+0·5.	9·9	11·0	1·1	
,, 27	7815	t.75	,,	,,	=14, 16+1	9·9	11·3	1·4	
,, 27	7815	T.240	,,	Br.	14+1	9·8	11·3	1·5	
,, 29	7817	T.	,,	Of.	17−0·5, 18+0·5	10·1	11·3	1·2	
,, 29	7817	t.75	,,	Bn.	16−2, 23+2	10·2	11·3	1·1	
Sept. 2	7821	,,	,,	,,	16−3·5, 23+0·5	10·4	11·5	1·1	
,, 2	7821	T.90	2	Ry.	14−2	10·1	11·5	1·4	
,, 6	7825	T.320	1	Br.	14−1	10·0	11·6	1·6	
,, 7	7826	T.60	2	DR.	=18	10·2	11·6	1·4	
,, 9	7828	t.75	1	Bn.	30−1, 31+2·5	10·7	11·7	1·0	
,, 9	7828	T.	,,	Of.	25−1, 28+1	10·6	11·7	1·1	
,, 10	7829	T.90	2	Ry.	31−1, 36+3·5	11·0	11·7	·7	
,, 11	7830	T.60	1	DR.	=25	10·5	11·8	1·3	
,, 14	7833	t.85	,,	Bn.	30−1, 31+2·5	10·7	11·9	1·2	
,, 16	7835	t.75	,,	,,	30−2·5, 31+1·5	10·8	11·9	1·1	
,, 17	7836	T.120	,,	,,	30−2·5, 31+1·5	10·8	11·9	1·1	
,, 18	7837	T.60	2	DR.	=24	10·4	12·0	1·6	
,, 19	7838	T.	,,	Of.	29−1·5, 31+1·5	10·8	12·0	1·2	
,, 19	7838	T.120	1	Bn.	30−2·5, 31+1·5	10·8	12·0	1·2	
,, 22	7841	,,	,,	,,	30−3, 31+1	10·8	12·1	1·3	
,, 22	7841	T.160	,,	Br.	31−2, 35+2	11·1	12·1	1·0	
,, 26	7845	T.	2	Of.	34−0·5, 35+0·5	11·3	12·2	·9	
,, 29	7848	T.60	1	DR.	59+2	11·9	12·3	·4	
,, 30	7849	T.90	2	Ry.	=36	11·4	12·3	·9	
Oct. 2	7851	T.150	1	Bn.	35−1, 39+2	11·4	12·4	1·0	
,, 3	7852	T.50	,,	Ma.	14−10. 36+5	10·9	12·4	1·5	
,, 4	7853	T.150	,,	Bn.	35−1·5, 39+1·5	11·5	12·4	·9	
,, 4	7853	T.160	,,	Br.	32−5, 43+3	11·5	12·4	·9	
,, 4	7853	T.	,,	Of.	34−1, 36+1	11·3	12·4	1·1	
,, 7	7856	T.79	,,	Ma.	=35	11·3	12·5	1·2	
,, 12	7861	T.38	,,	Gd.	=36	11·4	12·7	1·3	
,, 12	7861	T.150	,,	Bn.	35−2, 39+0·5	11·6	12·7	1·1	
,, 15	7864	T.160	,,	Br.	35−2, 39+1	11·5	12·7	−1·2	

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Oct. 25	7874	T.79	1	Ma.	36−5, 59+2, =39	11·8	13·0	−1·2	
,, 25	7874	T.	,,	Of.	35−1·5, 39+1·5	11·5	13·0	1·5	
,, 30	7879	T.38	,,	Gd.	=55	12·3	13·1	·8	Just seen.
,, 30	7879	T.	,,	Of.	41−1, 45+1	11·8	13·1	1·3	
,, 30	7879	T.120	,,	Bn.	41−1·5, 45+0·5	11·9	13·1	1·2	
,, 31	7880	T.150	,,	,,	41−1·5, 45+0·5	11·9	13·1	1·2	
,, 31	7880	T.183	2	Ma.	36−6, 59+1·5	12·0	13·1	1·1	
Nov. 2	7882	T.150	1	Bn.	=45	11·9	13·2	1·3	
,, 3	7883	T.79	,,	Ma.	36−6, 59+1·5	12·0	13·2	1·2	
,, 10	7890	T.183	2	,,	=59	12·1	13·3	1·2	
,, 10	7890	T.150	1	Bn.	45−1·5, 59+0·5	12·1	13·3	1·2	
,, 10	7890	T.240	,,	Br.	56−2, x+2	12·6	13·3	·7	
,, 23	7903	T.183	2	Ma.	=P	12·7	13·5	·8	
,, 23	7903	T.320	,,	Br.	56−2, x+1	12·6	13·5	·9	
,, 23	7903	T.	1	Of.	60−1	13·2	13·5	·3	
,, 24	7904	T.200	,,	Bn.	59−1, 56+2	12·2	13·6	1·4	
,, 29	7909	,,	2	,,	56−2	12·6	13·6	1·0	
,, 30	7910	T.240	1	Br.	x−2, z+6	13·0	13·7	·7	
Dec. 3	7913	T.350	,,	Ma.	P−1	12·8	13·7	·9	
,, 5	7915	T.183	,,	,,	P−1·5, =60	13·0	13·7	·7	
,, 5	7915	T.167	2	Bn.	56−2	12·6	13·7	1·1	
,, 6	7916	T.240	1	Br.	x−3, z+5	13·2	13·7	·5	
,, 6	7916	T.183	2	Ma.	P−2	12·9	13·7	·8	
,, 10	7920	,,	,,	,,	P−4	13·1	13·8	−·7	
,, 25	7935	T.38	1	Gd.	<59	<12·1	13·9	...	Not seen.
1908.									
Jan. 1	7942	T.94	,,	Ni.	x−5, z+2	13·3	14·0	−·7	
,, 2	7943	T.320	,,	Br.	z+2	13·3	14·0	−·7	α glimpsed.
,, 12	7953	T.183	2	Ma.	...	<12·7	14·0	...	Invisible.
,, 20	7961	T.167	1	Bn.	<60	<13·1	14·0	...	Glimpsed.
,, 23	7964	T.183	2	Ma.	...	<12·7	14·0	...	Invisible.
,, 29	7970	T.320	1	Br.	<z	<13·5	14·0	...	,,
,, 31	7972	T.94	,,	Ni.	z−2	13·7	13·9	−·2	
Feb. 1	7973	T.320	,,	Br.	z−3, α+1	13·8	13·9	−·1	
,, 2	7974	T.200	,,	Bn.	<60	<13·1	13·9	...	Glimpsed.
,, 23	7995	T.120	,,	,,	<56	<12·4	13·6	...	Invisible.
,, 28	8000	T.94	,,	Ni.	=z	13·5	13·5	0	
Mar. 14	8015	T.200	,,	Bn.	<x	<12·8	12·9	...	Invisible.
,, 25	8026	T.94	,,	Ni.	=x	12·8	12·3	+·5	
,, 28	8029	T.200	,,	Bn.	x−1·5	12·9	12·2	·7	
,, 29	8030	T.240	,,	Br.	x−2	13·0	12·1	·9	
,, 31	8032	T.94	,,	Ni.	44−6, x+2·5	12·5	12·0	·5	
Apr. 2	8034	T.150	,,	Bn.	56−3, x+0·5	12·7	11·9	·8	
,, 6	8038	T.94	,,	Ni.	44−6, x+3·5	12·4	11·6	·8	
,, 8	8040	t.120	2	Bn.	56−1	12·5	11·4	+1·1	Glimpsed.
,, 12	8044	T.120	,,	DR.	<56	<12·4	11·2	...	
,, 16	8048	T.94	1	Ni.	=38	11·6	10·8	+·8	
,, 22	8054	t.120	2	Bn.	=45	11·9	10·4	1·5	
,, 24	8056	T.94	1	Ni.	36−0·5, 38+1·5	11·4	10·2	1·2	
,, 26	8058	T.160	,,	Br.	36−2, 43+1	11·6	10·1	+1·5	

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
May 3	8065	T.60	2	DR.	=56	12·4	9·6	+2·8	Doubtful. [C.L.B.]
.. 6	8068	T.50	1	Bn.	16−2·5, 23+1·5	10·3	9·3	1·0	
.. 6	8068	T.94	,,	Ni.	=14	9·9	9·3	·6	Yellowish orange.
.. 6	8068	T.60	3	Ry.	14−5	10·4	9·3	1·1	
.. 9	8071	T.95	1	Bn.	14−0·5, 16+1	9·9	9·1	·8	
.. 10	8072	,,	,,	..	14−0·5, 16+1	9·9	9·0	·9	
,, 17	8079	T.50	2	,,	=11	9·6	8·5	1·1	
,, 17	8079	T.60	1	DR.	6−3, 14+1	9·6	8·5	1·1	
,, 17	8079	T.94	,,	Ni.	5−1, 10+4	9·2	8·5	·7	In t.22, 9·6.
,, 18	8080	T.60	2	Ry.	5−2·5, 9+2·5	9·3	8·5	·8	
,, 18	8080	T.50	1	Bn.	11−1, 14+1, 13−1·5, 16+4.	9·7	8·5	1·2	
.. 19	8081	T.45	,,	Br.	6−1·5, 11+3	9·3	8·4	·9	
.. 21	8083	T.50	,,	Bn.	6−3, 9+1, 5−1·5, 8+2·5.	9·3	8·3	1·0	
,, 24	8086	T.45	,,	Br.	6−1, 11+4	9·2	8·1	1·1	
.. 26	8088	T.50	..	Bn.	4−3·5, 5+1, 6+2	9·0	7·9	1·1	
,, 27	8089	,,	,,	,,	4−1·5, 6+3·5, 5+3	8·8	7·9	·9	
,, 27	8089	T.30	,,	DR.	6−2·5, 9+1·5	9·4	7·9	1·5	
,, 27	8089	t.22	,,	Ni.	3−3·5, 5+3·5	8·7	7·9	·8	Yellow.
.. 28	8090	T.50	,,	Bn.	4−1, 5+3·5	8·7	7·8	·9	
.. 29	8091	T.45	,,	Br.	4−2, =5, 6+2	8·9	7·8	1·1	
.. 31	8093	T.50	2	Bn.	4−1·5, 5+2·5	8·8	7·7	1·1	
June 2	8095	t.30	1	,,	4−0·5, 5+3·5	8·7	7·6	1·1	
.. 3	8096	T.50	,,	Ma.	5+3	8·8	7·6	1·2	Red.
,, 5	8098	T.30	,,	DR.	4−3·5, 6+2	9·0	7·5	1·5	
,, 6	8099	t.30	,,	Bn.	3−2, 4+0·5	8·6	7·5	1·1	
.. 9	8102	T.50	2	Ma.	2−17, 6+8·5	8·3	7·4	·9	Red.
.. 10	8103	,,	,,	,,	2−19, 6+6·5	8·5	7·3	1·2	
.. 10	8103	t.22	1	Ni.	A−2·5, 3+2·5	8·1	7·3	·8	Yellow.
.. 10	8103	T.25	,,	Bn.	3−2, 4+0·5	8·6	7·3	1·3	
.. 14	8107	T.50	2	Ma.	2−22, 14+11	8·8	7·3	1·5	
.. 14	8107	T.45	1	Br.	4+6, 5+10	8·0	7·3	·7	
.. 15	8108	t.22	,,	Ni.	A−2·5, 3+2·5	8·1	7·2	·9	Yellow.
.. 18	8111	t.30	,,	Bn.	3−1·5, 4+1	8·5	7·2	1·3	
.. 18	8111	T.50	,,	Ma.	2−18·5, 5+6	8·5	7·2	1·3	
.. 20	8113	,,	,,	,,	2−18·5, 5+6	8·5	7·2	1·3	
,, 21	8114	t.30	,,	Bn.	3−2, 4+0·5	8·6	7·1	1·5	
.. 22	8115	T.25	..	..	3−2, 4+0·5	8·6	7·1	1·5	
,, 22	8115	T.30	2	DR.	g−7, k+1	7·9	7·1	·8	
,, 22	8115	T.50	1	Ma.	6+8, 11+13	8·3	7·1	1·2	
,, 23	8116	T.25	,,	Bn.	3−1·5, 4+1·5	8·5	7·1	1·4	
,, 24	8117	t.30	,,	,,	3−1·5, 4+1	8·5	7·1	1·4	
,, 24	8117	T.45	,,	Br.	4+6	8·0	7·1	·9	
,, 25	8118	t.30	,,	Bn.	3−2, 4+0·5	8·6	7·2	1·4	
,, 25	8118	T.50	,,	Ma.	2−16, 5+8	8·2	7·2	1·0	
,, 26	8119	,,	,,	,,	2−18, 5+6	8·4	7·2	1·2	
,, 28	8121	T.38	,,	Gd.	4+2	8·4	7·2	1·2	
,, 28	8121	t.30	,,	Bn.	3−1·5, 4+1	8·5	7·2	1·3	
,, 29	8122	,,	,,	,,	3−1·5, 4+1	8·5	7·2	1·3	
July 1	8124	T.30	2	DR.	=k	8·0	7·2	·8	
,, 2	8125	t.30	1	Bn.	3−2, 4+0·5	8·6	7·2	1·4	
,, 2	8125	T.45	,,	Br.	=3, 4+4	8·3	7·2	+1·1	

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
July 2	8125	T.50	1	Ma.	2−8	7·4	7·2	+ ·2	Doubtful.
.. 5	8128	T.30	2	Ry.	=4	8·6	7·2	1·4	
.. 7	8130	T.25	1	Bn.	3−2, 4+0·5	8·6	7·2	1·4	
.. 10	8133	T.30	2	Ry.	4+1	8·5	7·2	1·3	
.. 11	8134	t.22	1	Ni.	A−2·5, 3+2·5	8·1	7·2	·9	Yellow.
.. 19	8142	t.30	,,	Bn.	3−2, 4+0·5	8·6	7·4	1·2	
.. 20	8143	,,	,,	,,	3−2, 4+0·5	8·6	7·5	1·1	
.. 22	8145	,,	,,	,,	3−2, 4+0·5	8·6	7·5	1·1	
.. 22	8145	T.30	,,	DR.	g−4, k+2	7·7	7·5	·2	
.. 22	8145	t.22	,,	Ni.	A−2, 3+3·5	8·0	7·5	+ ·5	Orange yellow.
.. 22	8145	T.30	2	Ry.	2−5, g+1	7·1	7·5	− ·4	Doubtful.
.. 25	8148	t.30	1	Bn.	3−2, 4+0·5	8·6	7·6	+1·0	
.. 28	8151	,,	,,	,,	3−2, 4+0·5	8·6	7·7	·9	
.. 29	8152	t.60	..	..	4+0·5	8·6	7·7	·9	
.. 31	8154	T.50	,,	,,	3−2, 4+0·5	8·6	7·7	·9	
.. 31	8154	T.30	,,	DR.	k−3, l+1	8·3	7·7	+ ·6	
.. 31	8154	T.38	,,	Gd.	2−6·5, 4+13·5	7·3	7·7	− ·4	Doubtful.
Aug. 2	8156	T.45	,,	Br.	3−1, 4+4	8·4	7·9	+ ·5	
,, 3	8157	t.60	,,	Bn.	3−1, 4+1·5	8·5	7·9	·6	
,, 3	8157	t.22	,,	Ni.	A−2, 3+3·5	8·0	7·9	·1	Orange yellow.
,, 6	8160	t.30	,,	Bn.	3−1, 4+1·5	8·5	7·9	·6	
,, 11	8165	T.45	,,	Br.	3−2, 4+3	8·5	8·3	+ ·2	
,, 14	8168	t.22	,,	Ni.	3−0·5	8·4	8·4	0	Orange yellow.
,, 15	8169	t.60	,,	Bn.	4−1, 5+3	8·7	8·5	+ ·2	
,, 15	8169	T.	,,	Of.	3−2, 4+0·5	8·6	8·5	+ ·1	Ruddy.
,, 22	8176	t.30	,,	Bn.	3−1·5, 4+1	8·5	8·7	− ·2	
,, 24	8178	t.22	,,	Ni.	=3	8·4	8·8	·4	Orange yellow.
,, 24	8178	T.	,,	Of.	3−1, 4+1·5	8·5	8·8	·3	
,, 27	8181	T.45	,,	Br.	4+1	8·5	8·9	·4	
,, 27	8181	t.30	,,	Bn.	3−2, 4+0·5	8·6	8·9	·3	
,, 29	8183	T.	,,	Of.	4−1, 5+3·5	8·7	9·0	·3	
,, 31	8185	T.60	2	Ry.	4+2	8·4	9·1	·7	
Sept. 2	8187	t.22	1	Ni.	3−3, 5+4	8·7	9·2	·5	
,, 3	8188	T.60	,,	Ry.	=4	8·6	9·2	·6	
,, 4	8189	T.	,,	Of.	=4	8·6	9·3	·7	Ruddy.
,, 8	8193	T.45	,,	Br.	=4	8·6	9·4	·8	
,, 10	8195	t.22	,,	Ni.	3−4·5, 5+2·5	8·8	9·5	·7	Yellowish orange.
,, 14	8199	T.	,,	Of.	4−1·5, 5+2·5	8·8	9·7	·9	
,, 17	8202	T.45	,,	Br.	4−3, 5+1	8·9	9·8	·9	
,, 19	8204	T.94	,,	Ni.	5+1	9·0	9·9	·9	In t.22, 9·3.
,, 19	8204	T.60	2	Ry.	4−3, 6+2	8·9	9·9	1·0	
,, 21	8206	T.38	,,	Gd.	=8	9·4	9·9	·5	
,, 23	8208	t.60	,,	Bn.	5−2·5, 8+1, 6−2·5, 9+1.	9·4	10·0	·6	
,, 26	8211	T.60	,,	Ry.	=5, 6+0·5	9·1	10·1	1·0	
,, 28	8213	T.45	1	Br.	=5, 6+2	9·0	10·2	1·2	
,, 29	8214	T.50	,,	Ma.	6+2	8·9	10·2	1·3	Reddish.
,, 29	8214	T.	2	Of.	5−0·5, 6+0·5	9·1	10·2	1·1	
,, 30	8215	T.50	1	Ma.	6−3·5, 11+1	9·5	10·3	·8	
,, 30	8215	,,	,,	Bn.	5−3, 8+1, 6−3, 9+1.	9·4	10·3	·9	
,, 30	8215	T.94	,,	Ni.	5+2	8·9	10·3	1·4	In t.22, 9·1.
Oct. 1	8216	T.50	,,	Ma.	6+2	8·9	10·3	−1·4	

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Oct. 2	8217	T.50	1	Ma.	6−4·5, 11+0·5	9·6	10·4	− ·8	
,, 3	8218	T.	,,	Of.	=5, 6+0·5	9·1	10·4	1·3	Orange.
,, 4	8219	T.50	,,	Bn.	5−0·5, 6+0·5	9·1	10·5	1·4	
,, 5	8220	T.79	2	Ma.	=6	9·1	10·5	1·4	About.
,, 7	8222	T.94	1	Ni.	5−2·5, 10+2·5	9·3	10·6	1·3	
,, 11	8226	T.160	,,	Br.	11+3	9·3	10·7	1·4	
,, 11	8226	T.79	2	Ma.	=11, 14+2·5	9·6	10·7	1·1	
,, 15	8230	T.50	1	Bn.	8−0·5, 9+0·5	9·5	10·8	1·3	
,, 15	8230	T.30	,,	DR.	11−2, 14+1·	9·8	10·8	1·0	
,, 17	8232	T.38	,,	Gd.	=8	9·4	10·9	1·5	
,, 17	8232	T.79	2	Ma.	14+2	9·7	10·9	1·2	Dull red.
,, 20	8235	T.90	,,	Ry.	14−1	10·0	11·0	1·0	
,, 21	8236	T.94	1	Ni.	10−0·5, 14+2·5	9·6	11·0	1·4	Yellowish orange. In t.22, 9·8.
,, 21	8236	T.160	,,	Br.	=14	9·9	11·0	1·1	
,, 21	8236	T.50	,,	Bn.	8−3, 16+3, 9−2, 14+1.	9·8	11·0	1·2	
,, 21	8236	T.30	,,	DR.	14+1	9·8	11·0	1·2	
,, 21	8236	T.79	,,	Ma.	14+1	9·8	11·0	1·2	
,, 23	8238	,,	,,	,,	14+0·5	9·8	11·1	1·3	
,, 23	8238	T.50	,,	Bn.	8−2, 16+4, 9−2, 14+1·5.	9·7	11·1	1·4	
,, 24	8239	T.79	,,	Ma.	14+0·5	9·8	11·2	1·4	
,, 29	8244	T.30	,,	DR.	=16	10·0	11·3	1·3	
,, 30	8245	T.50	2	Bn.	14−1	10·0	11·4	1·4	
,, 30	8245	T.94	1	Ni.	10−2·5, 14+1	9·8	11·4	1·6	Orange.
Nov. 4	8250	T.60	2	DR.	16−1·5, 23+2·5	10·2	11·5	1·3	
,, 8	8254	T.160	,,	Br.	14−5, 31+5	10·4	11·7	1·3	
,, 8	8254	T.79	1	Ma.	14−1	10·0	11·7	1·7	Dull red.
,, 9	8255	T.120	,,	Bn.	30−1, 29+0·5	10·6	11·7	1·1	
,, 9	8255	T.94	,,	Ni.	14+0·5	9·9	11·7	1·8	Yellowish orange.
,, 17	8263	T.120	,,	Bn.	29−1·5, 31+1	10·8	11·9	1·1	
,, 19	8265	T.160	,,	Br.	31−3, 35+1	11·2	12·0	·8	
,, 19	8265	T.79	,,	Ma.	=35	11·3	12·0	·7	
,, 19	8265	T.94	,,	Ni.	14−4, 25+2	10·3	12·0	1·7	Orange.
,, 22	8268	T.79	,,	Ma.	35+1	11·2	12·1	·9	
,, 22	8268	T.38	,,	Gd.	39−0·5, 41+0·5	11·7	12·1	·4	
,, 22	8268	T.95	,,	Bn.	31−1·5, 35+2·5	11·1	12·1	1·0	
,, 23	8269	T.150	,,	,,	35−0·5, 39+2·5	11·4	12·1	·7	
,, 25	8271	T.200	,,	,,	35−0·5, 39+2·5	11·4	12·2	·8	
,, 26	8272	,,	,,	,,	35−1, 39+2	11·4	12·2	·8	
,, 26	8272	T.79	,,	Ma.	35−1	11·4	12·2	·8	
,, 27	8273	,,	,,	,,	35+2, =33	11·1	12·2	1·1	
Dec. 7	8283	,,	2	,,	35−2	11·5	12·5	1·0	
,, 9	8285	T.150	,,	Bn.	39−0·5, 41+1	11·7	12·6	·9	Difficult.
,, 11	8287	T.79	1	Ma.	36−2·5	11·6	12·6	1·0	
,, 13	8289	T.120	,,	Bn.	41−1·5, 45+0·5	11·9	12·7	·8	
,, 15	8291	T.94	,,	Ni.	36−0·5, 38+1·5	11·4	12·7	1·3	
,, 18	8294	T.79	,,	Ma.	35−1·5, 39+1·5	11·5	12·8	1·3	
,, 27	8303	T.94	,,	Ni.	50−2, 56+1	12·3	13·0	·7	
1909.									
Jan. 12	8319	,,	,,	,,	=56	12·4	13·4	1·0	
,, 15	8322	T.183	,,	Ma.	59+1·5	12·0	13·4	− 1·4	

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Jan. 16	8323	T.183	1	Ma.	=59	12·1	13·4	−1·3	
.. 19	8326	T.160	2	Br.	=56	12·4	13·5	1·1	About.
.. 20	8327	T.183	1	Ma.	=P	12·7	13·5	·8	
.. 20	8327	T.94	..	Ni.	44−6. x+3·5	12·4	13·5	1·1	
.. 21	8328	T.183	3	Ma.	=P	12·7	13·5	− ·8	
.. 24	8331	T.60	2	DR.	<41	<11·7	13·6	...	
.. 27	8334	T.150	...	Bn.	<56	<12·4	13·6	...	Glimpsed.
Feb. 7	8345	T.94	2	Ni.	44−8·5. x+1	12·7	13·8	−1·1	Uncertain.
.. 15	8353	..	1	,,	x−3. z+5	13·1	13·8	− ·7	
.. 17	8355	T.60	,,	DR.	<41	<11·7	13·9	...	
.. 19	8357	T.150	2	Bn.	=60	13·1	13·9	− ·8	
.. 25	8363	T.94	1	Ni.	x−4·5. z+3	13·2	14·0	·8	
Mar. 16	8382	,,	,,	,,	x−5·5. z+1·5	13·4	14·0	− ·6	
.. 16	8382	T.160	2	Br.	<56	<12·4	14·0	...	Not seen.
Apr. 1	8398	T.60	,,	DR.	<32	<11·0	13·9	...	
.. 8	8405	T.94	1	Ni.	x−4. z+4	13·2	13·9	− ·7	
.. 11	8408	T.183	2	Ma.	P−3	13·0	13·8	·8	
.. 20	8417	T.240	1	Br.	56−2. x+1	12·6	13·7	1·1	
.. 23	8420	T.94	,,	Ni.	44−7·5. x+1·5	12·6	13·7	1·1	
.. 30	8427	T.320	,,	Br.	=56	12·4	13·5	1·1	
May 2	8429	T.94	,,	Ni.	=44	11·8	13·4	−1·6	
,, 3	8430	T.60	2	DR.	<32	<11·0	13·4	...	
.. 6	8433	T.120	1	Bn.	35−2·5. 39+0·5	11·6	13·3	−1·7	
.. 7	8434	T.150	,,	,,	35−2·5. 39+1	11·6	13·3	1·7	
.. 7	8434	T.160	,,	Br.	36−5. 56+4	11·9	13·3	1·4	
.. 8	8435	T.94	,,	Ni.	36−1. 38+1	11·5	13·2	1·7	
,, 8	8435	T.150	,,	Bn.	35−2·5. 39+1	11·6	13·2	1·6	
.. 10	8437	,,	,,	,,	35−2·5. 39+1	11·6	13·2	1·6	
,, 12	8439	T.120	..	..	35−0·5. 39+2·5	11·4	13·1	1·7	
.. 14	8441	T.60	,,	DR.	33−2	11·3	13·0	1·7	
,, 18	8445	T.160	,,	Br.	31−1. 36+4	11·0	12·8	1·8	
,, 19	8446	T.120	,,	Bn.	29−1·5. 31+1	10·8	12·8	2·0	
.. 20	8447	T.94	..	Ni.	=14	9·9	12·7	2·8	
.. 20	8447	T.79	,,	Ma.	=28	10·7	12·7	2·0	
,, 21	8448	,,	,,	,,	=31	10·9	12·6	1·7	
.. 21	8448	T.120	,,	Bn.	31−1. 35+3	11·0	12·6	1·6	
,, 23	8450	,,	,,	,,	29−1. 31+1·5	10·8	12·5	1·7	
.. 23	8450	T.60	,,	DR.	=31	10·9	12·5	1·6	
,, 25	8452	T.50	,,	Ma.	=30	10·5	12·4	1·9	
.. 25	8452	T.120	,,	Bn.	30−0·5. 29+0·5	10·6	12·4	1·8	
.. 27	8454	T.160	,,	Br.	=14	9·9	12·3	2·4	
,, 29	8456	T.50	,,	Bn.	8−4. 9−2·5. 14+1. 16+2.	9·8	12·1	2·3	
.. 31	8458	..	..	,,	11−2. 13−4. 14+0·5. 16+1·5.	9·9	11·9	2·0	
June 4	8462	T.30	2	DR.	14+1	9·8	11·7	1·9	
,, 6	8464	t.22	1	Ni.	5−2·5. 10+2·5	9·3	11·6	2·3	
.. 7	8465	T.45	,,	Br.	6−2. 11+3	9·3	11·5	2·2	
,, 8	8466	T.79	,,	Ma.	14+2·5	9·7	11·5	1·8	
,, 10	8468	t.75	,,	Bn.	11−0·5. 14+2	9·7	11·4	1·7	
,, 18	8476	T.50	,,	,,	5−0·5. =6	9·1	10·7	−1·6	

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
June 20	8478	T.30	1	DR.	1−2, m+2	8·6	10·6	−2·0	
.. 27	8485	T.50	2	Ma.	5+2·5	8·8	10·1	1·3	
,, 27	8485	,,	1	Bn.	4+2·5	8·4	10·1	1·7	
.. 30	8488	t.30	,,	,,	3+2	8·3	9·9	1·6	
July 1	8489	T.45	,,	Br.	2−13, 3+2, 4+6	8·0	9·8	1·8	
,, 2	8490	t.22	,,	Ni.	A−2·5, 3+3·5	8·1	9·7	1·6	
.. 9	8497	,,	,,	,,	2−10·5, A+1·5	7·7	9·2	1·5	
.. 15	8503	T.30	2	DR.	g−2, k+6	7·4	8·8	1·4	
.. 18	8506	T.50	1	Ma.	=2	6·6	8·6	2·0	Ruddy.
.. 20	8508	t.22	,,	Ni.	2−7·5, A+5	7·4	8·4	1·0	
.. 23	8511	T.30	2	DR.	f−1, g+1	7·1	8·2	1·1	Difficult.
.. 30	8518	t.22	1	Ni.	2−6, A+6	7·2	7·9	·7	
Aug. 4	8523	T.160	,,	Br.	2+1	6·5	7·6	1·1	
,, 5	8524	T.30	2	DR.	d−4, f+1	6·9	7·5	·6	Yellowish red.
.. 9	8528	T.160	1	Br.	=2	6·6	7·5	·9	
.. 9	8528	t.22	,,	Ni.	2−4·5, A+7·5	7·1	7·5	·4	
.. 12	8531	T.30	,,	DR.	d−2, f+4	6·6	7·4	·8	Orange.
.. 18	8537	T.160	,,	Br.	=2	6·6	7·3	·7	
.. 19	8538	T.30	,,	DR.	d−3, f+3	6·7	7·3	− ·6	Yellowish red.
.. 22	8541	t.22	,,	Ni.	2−6·5, A+6·5	7·3	7·2	+ ·1	
.. 27	8546	T.45	,,	Br.	2−1	6·7	7·1	− ·4	
.. 28	8547	T.30	,,	DR.	d−5, f+1	6·9	7·1	·2	
Sept. 2	8552	,,	2	,,	d−4, f+2	6·8	7·2	− ·4	
,, 5	8555	t.22	1	Ni.	2−10, A+2	7·6	7·2	+ ·4	
,, 6	8556	t.30	,,	Bn.	3+3	8·1	7·2	·9	
,, 11	8561	,,	,,	,,	3+5·5	7·8	7·3	·5	
.. 14	8564	T.50	,,	,,	3+6	7·8	7·4	·4	
.. 16	8566	T.30	,,	DR.	g−4, k+3	7·7	7·4	+ ·3	
.. 17	8567	T.45	,,	Br.	2−8, 3+8	7·5	7·5	0	
.. 18	8568	T.50	,,	Bn.	3+4	8·0	7·5	+ ·5	
.. 19	8569	,,	,,	Ma.	2−3	6·9	7·5	− ·6	Ruddy.
.. 20	8570	t.22	,,	Ni.	2−11, A+1	7·7	7·6	+ ·1	
.. 29	8579	T.50	2	Ma.	2−6	7·2	7·8	− ·6	
Oct. 5	8585	,,	1	Bn.	3−1, 4+1·5	8·5	8·0	+ ·5	
,, 6	8586	T.30	2	DR.	3−1·5, 4+1	8·5	8·0	·5	
,, 8	8588	T.50	1	Bn.	3−1, 4+1·5	8·5	8·1	·4	
,, 10	8590	t.22	,,	Ni.	A−4·5, 3+1	8·3	8·2	·1	
.. 11	8591	T.45	,,	Br.	=4, 5+5	8·6	8·2	·4	
,, 11	8591	t.30	,,	Bn.	3−1, 4+1	8·5	8·2	·3	
,, 14	8594	T.30	,,	DR.	4−1·5, 6+3·5	8·8	8·4	+ ·4	
,, 17	8597	T.45	,,	Br.	4+2, 5+5	8·5	8·6	− ·1	
,, 18	8598	T.50	,,	Bn.	3−2, 4+0·5	8·6	8·6	0	
,, 19	8599	T.30	,,	DR.	4−1, 6+3·5	8·8	8·6	+ ·2	
,, 21	8601	T.50	,,	Bn.	3−2, 4+0·5	8·6	8·7	− ·1	
,, 21	8601	,,	2	Ma.	10+1	9·5	8·7	+ ·8	
,, 24	8604	,,	1	,,	5+2·5	8·8	8·8	0	Ruddy.
,, 24	8604	t.22	,,	Ni.	3−2·5, 5+4·5	8·6	8·8	− ·2	
,, 25	8605	T.50	,,	Bn.	4−0·5, 5+3·5	8·7	8·9	·2	
,, 30	8610	T.45	,,	Br.	4−2, 5+2	8·8	9·1	·3	
Nov. 4	8615	T.30	,,	DR.	4−3·5, 6+1·5	9·0	9·3	− ·3	
,, 5	8616	T.50	,,	Ma.	=10	9·6	9·3	+ ·3	About.

(7045) R CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O−C.	Remarks.
1909.									
Nov. 5	8616	T.50	1	Bn.	4−3. 5+1·5	8·9	9·3	− ·4	
,, 6	8617	t.75	,,	,,	4−3·5. 5+1	9·0	9·4	·4	
,, 7	8618	T.50	,,	,,	4−3. 5+1·5	8·9	9·4	·5	
,, 8	8619	T.45	,,	Br.	6−1, 11+3	9·3	9·5	·2	
,, 8	8619	T.50	,,	Bn.	4−3·5. 5+1	9·0	9·5	·5	
,, 10	8621	,,	,,	,,	4−3·5. 5+1	9·0	9·6	·6	
,, 13	8624	,,	,,	,,	=5. 6+0·5	9·1	9·7	·6	
,, 14	8625	t.22	,,	Ni.	5−1, 10+4	9·2	9·7	·5	
,, 15	8626	T.30	,,	DR.	6−4, 9+3	9·4	9·7	·3	
,, 17	8628	T.50	,,	Ma.	5+1	9·0	9·8	·8	
,, 18	8629	,,	,,	,,	5+1·5	8·9	9·8	·9	
,, 19	8630	T.45	,,	Br.	=11	9·6	9·9	·3	
,, 19	8630	T.50	,,	Bn.	=6	9·1	9·9	·8	
,, 21	8632	,,	,,	,,	5−2·5. 6−1·5. 8+1·5, 9+3.	9·3	10·0	·7	
,, 21	8632	T.30	2	DR.	14+3	9·6	10·0	·4	
,, 22	8633	T.79	1	Ma.	5+1	9·0	10·0	1·0	
,, 27	8638	T.160	,,	Br.	11−1. 14+2	9·7	10·2	·5	
,, 30	8641	T.94	,,	Ni.	5−2·5. 10+2·5	9·3	10·3	1·0	In t.22. 9·7.
Dec. 4	8645	T.160	,,	Br.	14+1	9·8	10·4	·6	
,, 8	8649	T.50	,,	Bn.	8−4, 9−1·5. 14+1·5. 16+2.	9·8	10·5	·7	
,, 8	8649	T.79	,,	Ma.	14−2·5	10·1	10·5	·4	
,, 13	8654	T.94	,,	Ni.	14+2·5	9·6	10·7	1·1	In t.22. 10·2.
,, 14	8655	T.79	,,	Ma.	14−5. 31+5	10·4	10·8	·4	
,, 18	8659	T.160	,,	Br.	14−5	10·4	11·0	·6	
,, 20	8661	T.95	,,	Bn.	23−1. =30	10·5	11·1	·6	
,, 29	8670	t.120	,,	,,	29−1·5. 31+1	10·8	11·4	·6	
,, 31	8672	,,	,,	,,	31−1. 35+3	11·0	11·5	− ·5	
,, 31	8672	T.160	,,	Br.	36−3. =41	11·7	11·5	+ ·2	

(7120) χ CYGNI.

NOTES.

Star B unidentified, 13·4 m. estimated. $\Delta\alpha$ + 8^s, $\Delta\delta$ + 1′·5.
,, C ,, 13·2 m. ,, $\Delta\alpha$ + 5^s, $\Delta\delta$ + 1′·5.
,, R = ϕ Cygni, 4·74 m. P.D.M.
,, S = F8 ,, 4·90 m. ,,
,, T = F41 ,, 4·07 m. ,,

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 1	6847	B.	1	Ma.	c−3, 1+5	4·5	5·2	− ·7	
,, 1	6847	,,	,,	My.	c−5, 1+5	4·6	5·2	·6	
,, 3	6849	,,	,,	,,	c−7, 1+2	4·8	5·3	·5	
,, 5	6851	,,	2	Br.	=R	4·7	5·3	− ·6	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 5	6851	B.	1	Ma.	c−6, 1+3	4·7	5·3	− ·6	
,, 6	6852	,,	2	,,	1+2	4·9	5·4	·5	
,, 7	6853	,,	1	,,	1+2	4·9	5·4	·5	
,, 7	6853	,,	,,	My.	c−9, 1+1	5·0	5·4	·4	
,, 7	6853	,,	,,	Wm	c−9, 1+2	4·9	5·4	·5	
,, 8	6854	,,	2	Br.	1+2	4·9	5·5	·6	
,, 9	6855	,,	1	Ma.	c−9, 1+2	4·9	5·5	·6	
,, 11	6857	,,	,,	Br.	1+1	5·0	5·6	·6	
,, 11	6857	,,	2	My.	=1	5·1	5·6	·5	
,, 12	6858	,,	1	Ma.	1+1·5	4·9	5·6	·7	
,, 12	6858	T.	...	Co.	1+1	5·0	5·6	·6	
,, 12	6858	B.	1	Wm	1+1	5·0	5·6	·6	
,, 13	6859	,,	2	Ma.	=1	5·1	5·7	·6	
,, 13	6859	,,	,,	Br.	R−3, 1+1	5·0	5·7	·7	
,, 14	6860	,,	,,	My.	1−1	5·2	5·8	·6	
,, 17	6863	,,	1	Ma.	1−1	5·2	5·9	·7	
,, 17	6863	,,	,,	Br.	1−1, g+4	5·2	5·9	·7	
,, 18	6864	,,	2	Ma.	=1	5·1	6·0	·9	
,, 25	6871	,,	1	,,	1−4, g+5	5·3	6·2	·9	
,, 25	6871	,,	,,	Br.	1−3, g+2	5·4	6·2	·8	
,, 26	6872	,,	,,	Ma.	1−3, h+3	5·4	6·3	·9	
,, 27	6873	,,	,,	Br.	=g	5·6	6·3	·7	
Feb. 11	6888	T.25	2	,,	1−8, 2+3	5·8	7·1	−1·3	
Apr. 2	6938	T.40	,,	,,	=20	9·4	9·4	0	
May 1	6967	,,	1	,,	27−2, 51+4	10·1	10·5	− ·4	
,, 12	6978	T.75	2	,,	=51	10·5	10·8	·3	
,, 24	6990	,,	,,	,,	=59	10·8	11·2	− ·4	
June 4	7001	,,	1	,,	67−3, 97+6	11·6	11·5	+ ·1	
,, 24	7021	T.40	,,	,,	87−1, 92+1	12·1	12·2	− ·1	
July 27	7054	T.150	2	,,	<104	<12·7	12·9	...	Not seen.
,, 29	7056	T.300	1	,,	109−5	13·4	12·9	+ ·5	
Aug. 8	7066	,,	,,	,,	109−5	13·4	13·0	+ ·4	
,, 23	7081	T.150	,,	,,	=107	12·8	12·9	− ·1	
Sept. 16	7105	T.80	2	,,	67−2, 81+2	11·5	11·8	·3	
,, 18	7107	T.160	1	,,	=75	11·5	11·7	·2	
,, 22	7111	T.80	,,	,,	51−2, 56+2	10·7	11·5	·8	
,, 25	7114	,,	,,	,,	51−2, 56+2	10·7	11·3	·6	
Oct. 13	7132	T.45	2	,,	13−3, 18+3	9·0	10·4	1·4	
,, 17	7136	,,	1	,,	=16	9·0	10·3	1·3	
,, 20	7139	,,	,,	,,	13−1·5, 16+1·5	8·8	10·1	1·3	
,, 23	7142	,,	,,	,,	=18	9·3	10·0	·7	
,, 27	7146	T.	,,	Co.	=18	9·3	9·8	·5	
,, 31	7150	,,	,,	,,	9−4, 18+4	8·8	9·6	·8	
Nov. 6	7156	T.45	2	Br.	7−2, 13+4	8·3	9·4	1·1	
,, 16	7166	,,	1	,,	=7	8·1	8·9	·8	
,, 16	7166	T.	2	Co.	9−4, 18+4	8·8	8·9	− ·1	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Nov. 24	7174	T.	1	Co.	9+3	8·1	8·5	− ·4	About.
,, 28	7178	,,	,,	,,	9+6	7·8	8·2	·4	..
Dec. 2	7182	T.45	2	Br.	3−9, 6+2	7·3	7·9	·6	
,, 7	7187	T.30	,,	,,	3−9, 6+2	7·3	7·4	·1	
,, 15	7195	B.	,,	,,	2−2. 3+1	6·3	6·5	·2	
,, 16	7196	T.45	1	,,	2+2	5·9	6·4	− ·5	
,, 18	7198	B.	,,	,,	2−1	6·2	6·2	0	
,, 19	7199	...	...	Co.	2+1	6·0	6·1	− ·1	
,, 19	7199	B.	1	RB.	2−1·5, 3+1·5	6·2	6·1	+ ·1	
,, 22	7202	,,	2	Br.	=2	6·1	5·7	·4	
.. 25	7205	,,	1	,,	g−4, 2+2	5·9	5·3	·6	
,, 25	7205	,,	,,	RB.	1−3·5, 2+7	5·4	5·3	·1	
,, 25	7205	,,	,,	Ma.	2−1, 3+8	5·9	5·3	·6	
.. 26	7206	,,	,,	,,	1−8, 2+2	5·9	5·2	·7	
,, 26	7206	,,	,,	RB.	1−2·5, g+2·5	5·3	5·2	·1	
.. 26	7206	...	...	Co.	1−5, 2+5	5·6	5·2	·4	
,, 28	7208	B.	2	Ma.	1−7, 2+3	5·8	4·9	·9	
., 30	7210	,,	,,	Br.	1−2, g+2	5·3	4·9	·4	
.. 30	7210	,,	,,	RB.	1−1·5, g+3	5·2	4·9	·3	
1906.									
Jan. 4	7215	,,	,,	Br.	=1	5·1	4·8	·3	
,, 5	7216	,,	,,	Ma.	1−1·5	5·2	4·8	·4	
,, 6	7217	,,	1	,,	1+1·5	4·9	4·8	·1	
,, 6	7217	,,	2	RB.	R−2·5, 1+0·5	5·0	4·8	·2	
,, 8	7219	,,	1	,,	R−1, 1+2	4·9	4·7	·2	
,, 8	7219	,,	2	Ma.	1−1	5·2	4·7	·5	
,, 9	7220	,,	1	,,	1−1	5·2	4·7	+ ·5	
,, 9	7220	...	2	Ry.	c−6, 1+4	4·7	4·7	0	
,, 9	7220	B.	,,	RB.	R−1, 1+2·5	4·8	4·7	+ ·1	
,, 10	7221	,,	,,	,,	=R	4·7	4·7	0	
,, 10	7221	,,	1	Ma.	1+1	5·0	4·7	+ ·3	
.. 13	7224	,,	,,	RB.	c−5·5, R+1·5	4·6	4·7	− ·1	
,, 14	7225	,,	,,	Ma.	1+3	4·8	4·7	+ ·1	
,, 15	7226	,,	,,	Br.	c−7·5, 1+2·5	4·8	4·7	+ ·1	
,, 19	7230	,,	,,	,,	c−6, R+2	4·6	4·7	− ·1	
,, 19	7230	,,	,,	Ma.	c−7, 1+4	4·7	4·7	0	
,, 22	7233	,,	,,	Ry.	c−5·5, 1+4·5	4·6	4·7	− ·1	
,, 23	7234	,,	,,	Ma.	c−7, 1+5	4·7	4·7	0	
,, 23	7234	,,	,,	RB.	R−1, 1+2·5	4·8	4·7	+ ·1	
,, 24	7235	,,	2	,,	c−5, 1+5	4·6	4·7	− ·1	
.. 26	7237	,,	1	,,	c−4, R+2	4·5	4·8	·3	
., 29	7240	,,	,,	Ry.	c−5, 1+5	4·6	4·8	·2	
,, 30	7241	,,	2	RB.	c−5·5, R+1·5	4·6	4·8	·2	
Feb. 9	7251	,,	1	Ry.	c−6, 1+4	4·7	5·1	− ·4	
,, 13	7255	,,	,,	,,	1−2	5·3	5·3	0	
,, 14	7256	,,	2	,,	1−2·5	5·3	5·3	0	
,, 18	7260	T.18	1	,,	1−2·5, 2+8	5·3	5·5	− ·2	
,, 26	7268	,,	...	,,	1−7, 2+3·5, 3+4	5·8	5·8	0	
,, 28	7270	,,	2	,,	1−7·5, 3+6, 2+1·5	5·9	5·9	0	
Mar. 7	7277	,,	...	,,	1−9, 3+4·5, 2+1	6·0	6·3	− ·3	
,, 9	7279	,,	1	,,	2−2, 3+2	6·2	6·4	·2	
,, 15	7285	...	2	,,	2−2, 3+1	6·3	6·7	− ·4	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Mar. 16	7286	B.	...	Ry.	2−5, 3−1	6·5	6·7	− ·2	
,, 17	7287	T.18	...	,,	2−5, 3−1	6·5	6·8	·3	
,, 19	7289	T.35	2	,,	2−7, 3−3	6·7	6·9	·2	
,, 22	7292	T.18	...	,,	3−3·5	6·8	7·0	·2	
,, 24	7294	F.	2	,,	3−5, =4	6·8	7·1	·3	
,, 30	7300	T.18	,,	,,	3−2, 4+1·5, 6+6	6·7	7·4	·7	
Apr. 2	7303	T.45	,,	Br.	3−9, 6+3	7·3	7·6	·3	
,, 12	7313	T.24	1	Ry.	4−6, 7+7·5, =5, 6+2.	7·4	8·1	·7	
,, 14	7315	T.18	,,	,,	5−0·5, 6+0·5	7·5	8·1	·6	
,, 17	7318	T.	,,	Bt.	6−3, 7+3	7·8	8·3	·5	
,, 18	7319	T.45	...	Br.	=6	7·5	8·3	·8	
,, 21	7322	T.35	2	Ry.	6−2, 7+3	7·8	8·4	·6	
,, 23	7324	,,	1	,,	7−3, 13+3	8·4	8·5	·1	
,, 26	7327	T.	2	Bt.	9−1·5, 13+1·5	8·5	8·7	·2	
,, 28	7329	T.45	1	Br.	6−2, 7+4	7·7	8·8	1·1	
,, 28	7329	T.35	2	Ry.	6−8, 13+3, =7	8·3	8·8	·5	
,, 30	7331	T.24	,,	,,	=7, 13+4	8·2	8·9	·7	
May 4	7335	T.35	,,	,,	13−1·5, 16+2, 11−1, 18+5	8·8	9·0	·2	
,, 13	7344	T.45	1	Br.	9−2, 13+1	8·6	9·4	·8	
,, 15	7346	T.35	2	Ry.	13−4, =16	9·0	9·5	·5	
,, 16	7347	,,	1	,,	13−6, 16−2	9·2	9·5	·3	
,, 19	7350	,,	2	,,	16−3, 29+4·5, 24+2.	9·3	9·6	·3	
,, 24	7355	T.50	1	Ma.	20−3. 27+1·5	9·7	9·8	− ·1	
,, 26	7357	T.35	2	Ry.	16−5, =29, 50+2, 51+4.	10·0	9·9	+ ·1	
,, 28	7359	T.45	1	Br.	=18	9·3	10·0	− ·7	
,, 29	7360	T.35	2	Ry.	18−3·5. 29+0·5	9·7	10·0	·3	
,, 31	7362	T.79	1	Ma.	20−4, 27+0·5	9·8	10·1	·3	
June 2	7364	T.50	2	,,	20−3·5, 27+1	9·8	10·2	− ·4	
,, 8	7370	T.35	3	Ry.	51−2	10·7	10·4	+ ·3	About.
,, 9	7371	T.60	,,	,,	24−8, 62+6·5	10·4	10·4	0	,,
,, 10	7372	T.160	1	Br.	=27	9·9	10·4	− ·5	
,, 11	7373	T.	...	Co.	=51	10·5	10·5	0	
,, 11	7373	T.79	2	Ma.	27−1·5, 51+5	10·0	10·5	− ·5	
,, 14	7376	T.50	1	,,	27−5, 51+1·5	10·4	10·6	·2	
,, 18	7380	,,	,,	,,	27−5, 51+1·5	10·4	10·7	·3	
,, 18	7380	T.45	2	Br.	34−3, 51+1	10·4	10·7	− ·3	
,, 19	7381	T.50	1	Ma.	56+1	10·8	10·7	+ ·1	
,, 20	7382	T.60	3	Ry.	62−1	11·1	10·8	·3	About.
,, 24	7386	T.50	2	Ma.	=63	11·0	10·9	+ ·1	
,, 26	7388	,,	1	,,	=54, =56, =59	10·8	10·9	− ·1	
,, 27	7389	T.80	2	Br.	=59	10·8	11·0	·2	
July 2	7394	T.50	,,	Ma.	59−1, 62+1	10·9	11·2	·3	
,, 7	7399	,,	,,	,,	59−2·5, 67+2·5	11·1	11·3	− ·2	
,, 8	7400	T.70	,,	Bu.	64−1·5, 67+0·5, 59−4·5.	11·3	11·3	0	
,, 12	7404	T.80	,,	Br.	74−1·5, 87+1·5	11·8	11·4	+ ·4	
,, 15	7407	T.79	,,	Ma.	76−3·5. 97+3·5	11·9	11·5	+ ·4	
,, 20	7412	,,	,,	,,	76−2, 87+2	11·7	11·7	0	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
July 24	7416	T.50	2	Ma.	62−8, 87+0·5	11·8	11·8	0	
„ 27	7419	„	„	„	74−1, 87+1	11·8	11·9	− ·1	
Aug. 2	7425	T.160	„	Br.	87−2, 92+1	12·1	12·1	0	
„ 9	7432	„	1	„	92−1, 101+1	12·3	12·3	0	
„ 16	7439	T.79	2	Ma.	92−1·5, 101+1·5	12·3	12·4	− ·1	Doubtful.
„ 29	7452	„	„	„	...	<11·9	12·8	...	Invisible.
„ 29	7452	T.320	„	Br.	101−5	13·0	12·8	+ ·2	About.
Sept. 8	7462	T.79	1	Ma.	...	<12·0	13·0	...	Invisible.
„ 10	7464	T.183	„	„	104−5	13·2	13·0	+ ·2	
„ 11	7465	„	„	„	104−4. λ+4. =κ	13·1	13·0	+ ·1	
„ 11	7465	T.240	„	Br.	104−3, κ+1·5	13·0	13·0	0	
„ 13	7467	T.183	„	Ma.	=B	13·2	13·0	+ ·2	
„ 14	7468	T.320	„	Br.	=λ	13·4	13·0	·4	
„ 16	7470	T.183	„	Ma.	=C	13·4	13·1	·3	
„ 22	7476	„	2	„	=C	13·4	13·1	·3	
„ 24	7478	T.240	„	Br.	=κ	13·2	13·1	·1	About.
„ 25	7479	T.183	1	Ma.	104−7, B+0·5	13·4	13·1	·3	
Oct. 8	7492	T.240	„	Br.	104−2·5, κ+2·5	12·9	12·7	·2	
„ 13	7497	T.183	„	Ma.	104−3·5, C+3·5	12·9	12·5	·4	
„ 22	7506	T.160	„	Br.	=104	12·7	12·1	+ ·6	
„ 24	7508	T.183	2	Ma.	74−2·5, 92+2·5	11·9	12·0	− ·1	
„ 29	7513	T.160	1	Br.	74−1·5, 87+1·5	11·8	11·7	+ ·1	
Nov. 2	7517	„	2	„	67−4, 87+2	11·7	11·5	·2	
„ 10	7525	T.95	1	Bn.	64−1, 67+1·5	11·2	11·1	·1	
„ 11	7526	„	„	„	59−4. 67+1	11·2	11·0	·2	
„ 12	7527	T.80	„	Br.	=67	11·3	11·0	·3	
„ 14	7529	T.79	„	Ma.	58−1·5, 74+6	11·1	10·9	·2	
„ 15	7530	„	„	„	62−3, 74+3	11·3	10·8	·5	
„ 17	7532	T.183	„	„	59−3, 67+3	11·1	10·7	·4	
„ 17	7532	T.95	„	Bn.	59−2, 67+3	11·0	10·7	·3	
„ 18	7533	t.60	„	„	59−2·5, 67+2·5	11·1	10·7	·4	
„ 18	7533	T.79	„	Ma.	58−0·5, 62+1	10·9	10·7	·2	
„ 19	7534	„	„	„	51−2, 56+2	10·7	10·6	·1	
„ 19	7534	T.160	„	Br.	51−2, 58+3	10·7	10·6	·1	
„ 22	7537	t.60	2	Bn.	=59	10·8	10·5	+ ·3	
„ 23	7538	T.80	1	Br.	27−3, 51+3	10·2	10·4	− ·2	
„ 27	7542	T.79	„	Ma.	27−5. 58+5	10·4	10·2	+ ·2	
Dec. 1	7546	T.50	2	„	=27	9·9	10·1	− ·2	
„ 1	7546	t.60	1	Bn.	34−2, 51+2	10·3	10·1	+ ·2	
„ 5	7550	„	„	„	34−1·5, 51+3	10·2	10·0	·2	
„ 6	7551	„	„	„	34−1·5, 51+3	10·2	9·9	+ ·3	
„ 6	7551	T.45	„	Br.	20−1·5, 27+3	9·6	9·9	− ·3	
„ 6	7551	T.50	„	Ma.	20−4, 27+1	9·8	9·9	·1	
„ 9	7554	„	„	„	20−1, 27+4	9·5	9·7	− ·2	
„ 9	7554	t.60	„	Bn.	34−1, 51+3·5	10·2	9·7	+ ·5	
„ 10	7555	„	„	„	34−1, 51+3·5	10·2	9·7	+ ·5	
„ 10	7555	T.80	„	Br.	=20	9·4	9·7	− ·3	
„ 14	7559	t.60	„	„	20−1·5, 27+3	9·6	9·5	+ ·1	
„ 15	7560	T.60	2	Ry.	18−5, 27+1	9·8	9·5	·3	
„ 16	7561	„	1	„	18−3·5, 27+2·5	9·6	9·4	·2	
„ 19	7564	„	„	„	18−2, 27+4·5	9·5	9·3	+ ·2	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C	Remarks.
1906.									
Dec. 22	7567	t.60	1	Bn.	18−5·5, 27+0·5	9·8	9·2	+ ·6	
,, 23	7568	,,	,,	,,	18−3·5, 27+2·5	9·6	9·1	·5	
,, 24	7569	T.60	,,	Ry.	=18, 13−8, 27+4	9·3	9·1	·2	
,, 27	7572	t.60	,,	Bn.	13−5, 18+1	9·2	9·0	·2	
1907.									
Jan. 1	7577	T.30	,,	Ry.	13−3·5, 18+2	9·1	8·7	·4	
,, 2	7578	T.	...	Co.	18+2	9·1	8·6	·5	
,, 2	7578	T.50	1	Ma.	13−2, 18+4	8·9	8·6	·3	Fine red.
,, 2	7578	t.30	,,	Bn.	13−3, 18+3	9·0	8·6	·4	
,, 3	7579	,,	,,	,,	13−2·5, 18+3·5	8·9	8·6	+ ·3	
,, 3	7579	T.45	,,	Br.	7−1·5, 9+1·5	8·3	8·6	− ·3	
,, 3	7579	T.30	2	Ry.	13−3, 18+3	9·0	8·6	+ ·4	
,, 4	7580	T.60	,,	Bd.	18−2, 27+4	9·5	8·5	1·0	
,, 5	7581	T.30	1	Ry.	18+4·5, 7−6, 13+0·5.	8·7	8·5	·2	
,, 6	7582	t.30	,,	Bn.	7−5, 13+0·5	8·6	8·4	+ ·2	
,, 6	7582	T.50	,,	Ma.	7−1, 9+2	8·2	8·4	− ·2	Ruddy.
,, 8	7584	T.30	,,	Ry.	18+5, 7−5·5, 13+1	8·7	8·3	+ ·4	
,, 10	7586	T.	...	Co.	9−1·5	8·5	8·1	·4	
,, 10	7586	T.30	1	Ry.	13+1·5, 7−4·5, 18+7.	8·6	8·1	·5	
,, 11	7587	,,	,,	Bd.	13−4·5, 18+1·5	9·1	8·0	+1·1	
,, 11	7587	T.45	2	Br.	=6	7·5	8·0	− ·5	
,, 11	7587	t.30	1	Bn.	7−4·5, 13+1	8·6	8·0	+ ·6	
,, 15	7591	T.30	,,	Ry.	7−2, 13+3·5	8·3	7·7	+ ·6	
,, 16	7592	,,	,,	,,	3−12, 7+5, =6	7·6	7·6	0	
,, 17	7593	T.50	,,	Ma.	6+2	7·3	7·5	− ·2	Ruddy and ill-defined.
,, 18	7594	,,	2	,,	6+2	7·3	7·4	− ·1	Requires different focus from comparison stars.
,, 18	7594	T.45	1	Br.	6−1·5, 7+4·5	7·7	7·4	+ ·3	
,, 18	7594	T.30	2	Bd.	7−4, 13+1·5	8·5	7·4	1·1	
,, 21	7597	,,	1	Ry.	6+3·5, 3−9·5, 7+6·5.	7·3	7·1	·2	
,, 22	7598	,,	2	Bd.	3−9, 6+2·5	7·3	7·0	·3	
,, 22	7598	t.30	1	Bn.	6−2, 7+2	7·8	7·0	·8	
,, 26	7602	T.30	,,	Ry.	3−2, 6+9	6·6	6·0	·6	Red.
,, 28	7604	T.45	2	Br.	2−1, 3+2	6·2	5·7	·5	
,, 30	7606	,,	1	,,	2+1	6·0	5·4	·6	
,, 30	7606	B.	2	Ma.	3−1·5	6·6	5·4	1·2	Faintly glimpsed.
,, 30	7606	T.30	,,	Ry.	2−1·5, 3+1·5	6·3	5·4	·9	
Feb. 3	7610	B.	,,	,,	g−3·5, 2+2	5·9	5·1	·8	
,, 10	7617	T.45	,,	Br.	1−3	5·4	4·9	·5	
,, 13	7620	B.	1	Ry.	1−0·5, g+4·5, R−3·5.	5·1	4·8	·3	
,, 14	7621	,,	,,	DR.	1−1, g+4·5	5·1	4·8	·3	
,, 17	7624	,,	,,	Ry.	R−2·5, 1+0·5	5·0	4·7	·3	
,, 20	7627	T.45	2	Br.	1+3	4·8	4·7	·1	About. Very difficult.
,, 21	7628	B.	1	Ry.	=1	5·1	4·7	·4	
,, 23	7630	,,	,,	Bn.	1−1, g+3·5	5·2	4·7	·5	
,, 25	7632	,,	,,	Ry.	R−2, 1+1·5	4·9	4·7	+ ·2	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Mar. 3	7638	B.	1	Ry.	R−2·5, 1+0·5	5·0	4·7	+ ·3	
,, 3	7638	,,	2	DR.	1−0·5, g+4·5	5·1	4·7	·4	
,, 4	7639	,,	,,	,,	1−0·5, g+4·5	5·1	4·7	·4	
,, 5	7640	,,	,,	Ry.	R−2·5, 1+0·5	5·0	4·7	·3	
,, 8	7643	,,	,,	DR.	1−0·5, g+4·5	5·1	4·8	·3	
,, 8	7643	,,	1	Bn.	1−2, g+3	5·3	4·8	·5	
,, 8	7643	,,	,,	Ry.	R−2, 1+1	5·0	4·8	·2	
,, 11	7646	,,	2	,,	1−0·5, g+4·5	5·1	4·8	·3	
,, 13	7648	,,	,,	,,	1−0·5, g+4·5	5·1	4·8	·3	
,, 14	7649	,,	1	,,	=1	5·1	4·9	·2	
,, 17	7652	,,	,,	Bn.	1−1, g+3·5	5·2	5·0	·2	Orange.
,, 21	7656	,,	,,	,,	1−3, g+1·5	5·4	5·1	·3	
,, 21	7656	,,	2	Ry.	1−2·5, g+2·5	5·3	5·1	·2	
,, 22	7657	,,	1	,,	1−1·5, g+3·5	5·2	5·1	+ ·1	
,, 22	7657	,,	2	DR.	1−1, g+4·5	5·1	5·1	0	
,, 23	7658	,,	1	Bn.	1−4, g+1	5·5	5·2	+ ·3	
,, 24	7659	,,	2	DR.	1−1, g+4	5·2	5·2	0	
,, 25	7660	,,	,,	Ry.	1−2·5, g+2·5	5·3	5·2	+ ·1	
,, 26	7661	,,	,,	Bn.	1−4, g+1	5·5	5·3	+ ·2	
,, 26	7661	,,	,,	DR.	1−1·5, g+4	5·2	5·3	− ·1	
,, 27	7662	,,	,,	,,	1−1, g+4	5·2	5·3	·1	
,, 28	7663	,,	,,	,,	1−1·5, g+4	5·2	5·3	− ·1	
,, 28	7663	,,	1	Bn.	1−4, g+1	5·5	5·3	+ ·2	
,, 30	7665	,,	,,	Ry.	1−2·5, g+2·5	5·3	5·4	− ·1	
,, 30	7665	,,	2	DR.	1−2·5, g+2·5	5·3	5·4	·1	
,, 31	7666	,,	,,	,,	1−1·5, g+4	5·2	5·5	·3	
Apr. 4	7670	,,	1	Bn.	1−4, g+1	5·5	5·7	·2	
,, 5	7671	,,	,,	,,	1−4, g+0·5	5·5	5·7	·2	
,, 6	7672	,,	,,	Ry.	=g	5·6	5·8	·2	
,, 6	7672	,,	,,	DR.	1−4, g+1	5·5	5·8	·3	
,, 7	7673	,,	2	,,	g−1·5, 2+3·5	5·7	5·8	·1	
,, 10	7676	,,	1	Bn.	g−1, 2+4	5·7	5·9	·2	
,, 10	7676	,,	,,	Ry.	g−0·5, 2+5	5·6	5·9	·3	
,, 11	7677	,,	3	DR.	1−3·5, g+1	5·4	6·0	·6	
,, 15	7681	,,	1	,,	g−4, 2+1	6·0	6·2	·2	
,, 15	7681	,,	2	Ry.	g−3·5, 2+2	5·9	6·2	− ·3	
,, 16	7682	,,	1	Bn.	2−1, 3+2·5	6·2	6·2	0	
,, 17	7683	,,	,,	,,	2−1, 3+2·5	6·2	6·3	− ·1	
,, 17	7683	,,	,,	Br.	=g	5·6	6·3	·7	
,, 20	7686	,,	2	Ry.	=2	6·1	6·4	·3	
,, 21	7687	T.45	,,	Br.	2+2	5·9	6·5	·6	
,, 25	7691	B.	,,	DR.	2−2·5, 3+1	6·3	6·7	·4	Difficult.
,, 25	7691	,,	,,	Ry.	=3	6·4	6·7	·3	
May 2	7698	,,	,,	,,	=3	6·4	7·0	·6	
,, 3	7699	,,	1	Bn.	2−2·5, 3+0·5	6·3	7·0	·7	
,, 4	7700	,,	2	,,	3−3, n+2	6·7	7·1	·4	
,, 4	7700	T.45	,,	Br.	2−2, 3+1	6·3	7·1	·8	
,, 4	7700	B.	1	DR.	=n	6·9	7·1	·2	
,, 6	7702	,,	2	Ry.	3−2·5, n+2·5	6·7	7·2	·5	
,, 7	7703	,,	1	Ma.	3−3	6·7	7·3	·6	In T. ruddy.
,, 7	7703	,,	,,	Bn.	3−3·5, n+1·5	6·8	7·3	·5	
,, 8	7704	,,	,,	,,	=n	6·9	7·3	·4	
,, 9	7705	,,	,,	,,	=n	6·9	7·3	·4	
,, 9	7705	,,	,,	DR.	n−2	7·1	7·3	− ·2	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
May 12	7708	T.45	1	Br.	3−5·5, 6+5·5	7·0	7·5	−·5	
,, 12	7708	T.30	2	Ry.	=3	6·4	7·5	1·1	
,, 14	7710	B.	,,	,,	=n	6·9	7·6	·7	
,, 16	7712	T.18	,,	,,	3−2·5, 5+7	6·7	7·7	1·0	
,, 17	7713	t.30	1	Bn.	n−2, 6+4	7·1	7·8	·7	
,, 21	7717	T.30	2	Ry.	3−4, 6+7·5	6·8	8·0	1·2	
,, 23	7719	T.50	,,	Ma.	6+1·5	7·4	8·1	·7	Ruddy.
,, 24	7720	,,	1	,,	6+2	7·3	8·1	·8	,,
,, 24	7720	t.30	,,	Bn.	n−2·5, 6+3·5	7·2	8·1	·9	
,, 25	7721	T.30	,,	Ry.	3−6·5, 6+4·5, 5+1	7·1	8·1	1·0	
,, 29	7725	,,	,,	,,	3−8, 6+2·5, =5	7·3	8·3	1·0	
June 1	7728	,,	,,	,,	3−9·5, 6+1·5, 5−0·5.	7·4	8·4	1·0	
,, 2	7729	T.50	,,	Ma.	6+2	7·3	8·5	1·2	Ruddy.
,, 4	7731	T.30	,,	Ry.	3−9·5, 6+1·5, 5−0·5.	7·4	8·6	1·2	
,, 6	7733	T.50	2	Ma.	6+2·5	7·3	8·7	1·4	
,, 8	7735	,,	,,	,,	6+1	7·4	8·7	1·3	About.
,, 8	7735	T.45	1	Br.	6−1, 7+5	7·6	8·7	1·1	
,, 9	7736	T.30	2	Ry.	=6	7·5	8·8	1·3	
,, 9	7736	t.30	1	Bn.	n−5, 6+0·5	7·5	8·8	1·3	
,, 10	7737	,,	,,	,,	6−1, 7+4·5	7·7	8·8	1·1	
,, 14	7741	T.30	,,	Ry.	7−1·5, 13+4·5	8·3	9·0	·7	
,, 15	7742	T.50	,,	Ma.	6−3, 7+3	7·8	9·0	1·2	
,, 15	7742	t.30	,,	Bn.	7−2, 13+4	8·3	9·0	·7	
,, 16	7743	,,	,,	,,	7−2, 13+4	8·3	9·1	·8	
,, 16	7743	T.45	,,	Br.	6−3, 7+3	7·8	9·1	1·3	
,, 16	7743	T.50	,,	Ma.	6+1	7·4	9·1	1·7	Ruddy.
,, 17	7744	,,	,,	,,	6−2, 7−1	8·0	9·1	1·1	,,
,, 17	7744	t.30	,,	Bn.	7−3·5, 13+2	8·5	9·1	·6	
,, 17	7744	T.30	,,	Bd.	7−4, 13+2	8·5	9·1	·6	
,, 18	7745	,,	,,	,,	7−4, 13+1·5	8·5	9·2	·7	
,, 18	7745	T.50	,,	Ma.	6−4·5, 7+1	8·0	9·2	1·2	
,, 19	7746	,,	,,	,,	6−4·5, 7+1	8·0	9·2	1·2	Reddish.
,, 19	7746	T.30	2	Ry.	7−2·5, 13+4	8·3	9·2	·9	
,, 19	7746	,,	1	DR.	9−6, 18+3	9·0	9·2	·2	
,, 19	7746	,,	,,	Bn.	7−2·5, 13+3·5	8·3	9·2	·9	
,, 19	7746	,,	,,	Bd.	7−4, 13+1·5	8·5	9·2	·7	
,, 22	7749	t.30	,,	Bn.	7−2·5, 13+3·5	8·3	9·3	1·0	
,, 22	7749	T.30	,,	DR.	9−2, 13+0·5	8·6	9·3	·7	
,, 24	7751	,,	2	Bd.	7−4, 13+1·5	8·5	9·5	1·0	
,, 24	7751	,,	,,	Ry.	7−4, 13+1·5	8·5	9·5	1·0	
,, 28	7755	,,	1	Bd.	13−2, 18+4	8·9	9·6	·7	
,, 28	7755	T.45	,,	Br.	7−1, 9+2	8·2	9·6	1·4	
,, 28	7755	T.50	,,	Ma.	7−4, 20+8·5	8·5	9·6	1·1	Red.
,, 28	7755	t.30	,,	Bn.	7−5, 13+0·5	8·6	9·6	1·0	
,, 29	7756	T.30	,,	Ry.	=18	9·3	9·7	·4	
July 2	7759	t.60	,,	Bn.	13−5, 18+1·5	9·2	9·8	·6	
,, 3	7760	T.60	2	Ry.	18−2·5, 27+3·5	9·5	9·8	·3	
,, 4	7761	T.30	1	Bd.	13−4, 18+2	9·1	9·8	·7	
,, 5	7762	T.45	,,	Br.	=9	8·4	9·9	1·5	
,, 5	7762	T.30	2	DR.	13−0·5, 16+2·5	8·8	9·9	1·1	
,, 5	7762	T.50	1	Ma.	12−6, 31+6	9·4	9·9	·5	Red.
,, 10	7767	,,	,,	,,	12−1, 20+5	8·9	10·1	−1·2	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
July 11	7768	t.30	1	Bn.	13−4·5, 18+1·5	9·1	10·1	−1·0	
„ 11	7768	T.60	„	Bd.	18−3, 27+3	9·6	10·1	·5	
„ 12	7769	„	„	„	18−3, 27+3	9·6	10·1	·5	
„ 13	7770	T.30	2	DR.	18−3, 27+3	9·6	10·2	·6	
„ 14	7771	T.60	1	Ry.	18−5, 27+1	9·8	10·2	·4	
„ 15	7772	t.60	„	Bn.	18−3, 27+3	9·6	10·2	·6	
„ 15	7772	T.50	„	Ma.	20−1, 27+4	9·5	10·2	·7	Dull red.
„ 15	7772	T.60	„	Bd.	18−4·5, 27+1·5	9·7	10·2	·5	
„ 16	7773	„	„	„	=27	9·9	10·3	·4	
„ 16	7773	t.60	„	Bn.	18−4, 27+2	9·7	10·3	·6	
„ 16	7773	T.30	„	DR.	27−1, 36+2·5	10·0	10·3	·3	
„ 16	7773	T.38	„	Gd.	=20	9·4	10·3	·9	
„ 19	7776	t.60	2	Bn.	18−4·5, 27+1·5	9·7	10·4	·7	
„ 20	7777	T.30	1	DR.	34−1, 51+3·5	10·2	10·4	·2	
„ 22	7779	T.60	„	Ry.	=27	9·9	10·5	·6	
„ 24	7781	T.50	„	Bn.	18−1·5, 27+4·5	9·4	10·6	1·2	
„ 27	7784	T.60	2	Ry.	=51	10·5	10·7	− ·2	
„ 30	7787	T.79	1	Ma.	=54	10·8	10·7	+ ·1	About.
„ 30	7787	T.95	„	Bn.	34−3, 51+2	10·4	10·7	− ·3	
„ 30	7787	T.60	„	Bd.	=51	10·5	10·7	·2	
„ 31	7788	„	„	„	51−1·5, 59+1·5	10·7	10·8	·1	
„ 31	7788	T.38	„	Gd.	=51	10·5	10·8	·3	
Aug. 1	7789	T.160	„	Br.	=51	10·5	10·8	·3	
„ 1	7789	T.95	„	Bn.	34−3, 51+1	10·4	10·8	·4	
„ 2	7790	T.60	„	Ry.	27−4·5, 59+4·5, =51.	10·4	10·8	·4	
„ 4	7792	„	„	Bd.	51−1·5, 59+1	10·7	10·9	·2	
„ 5	7793	„	„	Ry.	51−1·5, 59+1·5	10·7	10·9	·2	
„ 10	7798	t.60	„	Bn.	51−2, 59+1	10·7	11·1	·4	
„ 11	7799	T.60	„	Bd.	=59	10·8	11·1	·3	
„ 11	7799	„	2	Ry.	=59	10·8	11·1	·3	
„ 12	7800	t.75	1	Bn.	59−2, 67+3·5	11·0	11·1	·1	
„ 13	7801	T.60	2	Ry.	59−2, 67+3·5	11·0	11·2	·2	
„ 18	7806	„	„	„	59−4, 67+1·5	11·2	11·3	− ·1	
„ 19	7807	T.160	1	Br.	=67	11·3	11·3	0	
„ 27	7815	T.240	„	„	67−3, 87+3	11·6	11·6	0	
Sept. 3	7822	T.90	3	Ry.	87+4	11·5	11·8	− ·3	
„ 6	7825	T.240	1	Br.	67−4, 87+2	11·7	11·9	·2	
„ 7	7826	T.60	2	DR.	=62	11·0	11·9	·9	
„ 7	7826	t.120	„	Bn.	67−2·5, 74+0·5	11·6	11·9	·3	
„ 8	7827	T.183	1	Ma.	74−2·5, 92+2·5	11·9	12·0	·1	
„ 9	7828	t.120	„	Bn.	67−2·5, 74+0·5	11·6	12·0	·4	
„ 9	7828	T.183	„	Ma.	74−2·5, 92+2·5	11·9	12·0	·1	
„ 10	7829	„	„	„	74−1·5, 92+4	11·8	12·0	− ·2	
„ 11	7830	T.60	„	DR.	<74	<11·7	12·1	...	
„ 12	7831	T.183	„	Ma.	92+1	12·1	12·1	0	
„ 17	7836	„	2	„	92−2·5, 101+0·5	12·4	12·2	+ ·2	
„ 18	7837	T.150	„	Bn.	90−1	12·2	12·3	− ·1	
„ 22	7841	T.240	„	Br.	87−2	12·1	12·4	− ·3	Difficult.
Oct. 2	7851	T.150	„	Bn.	<94	<12·3	12·6	...	Glimpsed.
„ 2	7851	T.183	1	Ma.	92−2	12·4	12·6	− ·2	
„ 3	7852	„	„	„	92−3	12·5	12·7	·2	
„ 4	7853	T.240	„	Br.	97−2, 104+2	12·4	12·7	− ·3	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Oct. 4	7853	T.200	1	Bn.	94−0·5, 98+0·5	12·4	12·7	− ·3	
„ 7	7856	„	2	„	=98	12·5	12·8	·3	
„ 7	7856	T.183	1	Ma.	92−2, 101+1	12·4	12·8	− ·4	
„ 12	7861	T.200	2	Bn.	104−1	12·8	12·8	0	
„ 13	7862	T.240	„	Br.	=104	12·7	12·9	− ·2	
„ 23	7872	T.320	„	„	107−2, κ+2	13·0	13·0	0	
„ 25	7874	T.183	„	Ma.	101−4	12·9	13·0	− ·1	
„ 30	7879	T.200	„	Bn.	=98	12·5	13·1	− ·6	
„ 30	7879	T.38	„	Gd.	<97	<12·2	13·1	...	Invisible.
„ 31	7880	T.183	„	Ma.	101−1·5	12·6	13·1	− ·5	
Nov. 3	7883	„	1	„	101−2	12·7	13·1	− ·4	
„ 10	7890	„	2	„	<101	<12·5	13·0	...	Glimpsed.
„ 10	7890	T.240	„	Br.	104−3	13·0	13·0	0	Difficult.
„ 13	7893	T.320	1	„	104−3	13·0	12·9	+ ·1	
„ 15	7895	T.240	„	„	=104	12·7	12·8	− ·1	
„ 23	7903	T.320	2	„	97−3, 104+1·5	12·5	12·6	·1	
„ 23	7903	T.183	1	Ma.	=92	12·2	12·6	·4	About.
„ 23	7903	T.150	2	Bn.	90−1	12·2	12·6	·4	
„ 24	7904	„	1	„	90−1·5, 94+0·5	12·2	12·5	− ·3	
„ 29	7909	„	„	„	90−2, 94+05	12·3	12·3	0	
„ 29	7909	T.160	„	Br.	87−1, 92+2	12·0	12·3	− ·3	
Dec. 3	7913	T.183	„	Ma.	74+1	11·6	12·1	·5	
„ 5	7915	„	„	„	74+1	11·6	12·0	− ·4	
„ 5	7915	T.120	„	Bn.	85−1, 90+1	12·0	12·0	0	
„ 6	7916	T.183	„	Ma.	67−4, 74+2	11·6	11·9	− ·3	
„ 6	7916	T.160	„	Br.	67−4, 87+2	11·7	11·9	·2	
„ 8	7918	T.94	„	Ni.	67−3, 87+3	11·6	11·8	·2	
„ 10	7920	T.183	„	Ma.	67−1·5, 76+0·5	11·5	11·7	− ·2	
„ 12	7922	T.38	„	Gd.	=87	11·9	11·6	+ ·3	
„ 14	7924	T.183	2	Ma.	56−2, 67+2	11·1	11·5	− ·4	
„ 22	7932	T.160	1	Br.	51−4, 67+4	10·9	11·0	·1	
„ 24	7934	T.94	„	Ni.	51−2, 62+3	10·7	10·9	− ·2	
„ 25	7935	t.85	„	Bn.	67−2·5, 74+1	11·6	10·9	+ ·7	
„ 30	7940	T.94	„	Ni.	20−6, 34+1	10·0	10·6	− ·6	Orange.
1908.									
Jan. 2	7943	T.45	„	Br.	18−2, 27+4	9·5	10·5	−1·0	Very red.
„ 3	7944	t.85	„	Bn.	51−1·5 59+1	10·7	10·5	+ ·2	
„ 4	7945	„	„	„	51−0·5, 59+2	10·6	10·4	·2	
„ 6	7947	T.60	2	Ry.	34−2·5, 54+4	10·4	10·3	+ ·1	Rather doubtful.
„ 7	7948	„	„	„	34−2, 54+5	10·3	10·3	0	
„ 9	7950	t.85	„	Bn.	34−3, 51+1	10·4	10·2	+ ·2	
„ 10	7951	„	1	„	34−2·5, 51+1·5	10·4	10·1	+ ·3	
„ 10	7951	T.94	„	Ni.	20−3, 34+4	9·7	10·1	− ·4	Yellowish orange.
„ 11	7952	t.85	„	Bn.	34−2, 51+2	10·3	10·1	+ ·2	
„ 12	7953	T.50	2	Ma.	20−4, 27+1·5	9·8	10·0	− ·2	
„ 18	7959	T.95	1	Bn.	27−1, 34+1·5	10·0	9·8	+ ·2	
„ 20	7961	„	„	„	27−1, 34+1·5	10·0	9·7	·3	
„ 20	7961	T.50	3	Ma.	20−4, 27+1	9·8	9·7	·1	
„ 22	7963	T.60	2	Ry.	=32	10·1	9·6	·5	
„ 24	7965	„	„	„	=32	10·1	9·5	·6	
„ 26	7967	„	1	„	18−5, 27+1	9·8	9·4	·4	
„ 27	7968	t.85	2	Bn.	27−1, 34+1	10·0	9·4	+ ·6	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O'—C.	Remarks.
1908.									
Jan. 29	7970	T.94	1	Ni.	20−2, 34+4·5	9·6	9·3	+ ·3	Yellowish orange.
„ 30	7971	T.60	2	Ry.	=27	9·9	9·3	·6	
Feb. 1	7973	„	„	„	18−5, 27+0·5	9·8	9·2	·6	
„ 1	7973	T.80	1	Br.	=18, =20	9·3	9·2	·1	
„ 2	7974	T.50	„	Bn.	18−4·5, 27+1·5	9·7	9·1	·6	
„ 2	7974	„	2	Ma.	20−2·5, 27+2·5	9·6	9·1	·5	Date doubtful.
„ 7	7979	T.60	1	Ry.	18−3·5, 27+2·5	9·6	8·9	·7	
„ 8	7980	T.94	„	Ni.	20+1	9·3	8·9	·4	Orange yellow. In t.22, 9·8.
„ 9	7981	T.60	„	Ry.	18−4, 27+2	9·7	8·8	·9	
„ 14	7986	„	2	„	18−3	9·6	8·5	1·1	
„ 21	7993	T.30	1	„	13−5, 18+1	9·2	8·0	1·2	
„ 23	7995	„	„	„	13−4·5, 18+1·5	9·1	7·9	1·2	
„ 28	8000	„	„	„	=7	8·1	7·4	·7	
„ 28	8000	t.22	„	Ni.	6−4, 7+2	7·9	7·4	·5	Orange yellow.
Mar. 2	8003	T.30	„	Ry.	6−1, 7+4·5	7·7	7·1	·6	
„ 4	8005	„	„	„	3−9, 6+2·5, =5	7·3	6·8	·5	
„ 8	8009	„	„	„	3−3, 6+8	6·7	5·8	·9	
„ 9	8010	B.	2	DR.	3−2	6·6	5·7	·9	
„ 10	8011	T.30	1	Ry.	3−1, 6+10·5	6·5	5·6	·9	
„ 11	8012	B.	„	„	=3	6·4	5·4	1·0	
„ 11	8012	„	„	Bn.	3−1, n+4	6·5	5·4	1·1	
„ 12	8013	T.30	„	Ry.	3+1	6·3	5·3	1·0	
„ 12	8013	B.	„	„	3−1, n+4·5	6·5	5·3	1·2	
„ 13	8014	„	„	„	2−2, 3+1	6·3	5·3	1·0	
„ 14	8015	„	„	Bn.	3−1, n+5	6·5	5·2	1·3	
„ 17	8018	t.22	„	Ni.	g−1·5, 3+7	5·7	5·0	·7	Yellow.
„ 20	8021	B.	2	Ry.	=g	5·6	4·9	·7	
„ 22	8023	„	3	DR.	=3	6·4	4·9	1·5	Some doubt.
„ 23	8024	T.45	2	Br.	2+5	5·6	4·8	·8	Red.
„ 24	8025	B.	1	Ry.	1−4, g+1	5·5	4·8	·7	
„ 25	8026	t.22	„	Ni.	1−1, g+3·5	5·2	4·8	·4	Orange yellow. In B. 5·7.
„ 26	8027	B.	2	DR.	1−8, 2+2	5·9	4·8	1·1	
„ 28	8029	„	1	Bn.	1−4·5, g+0·5	5·5	4·7	·8	
„ 28	8029	„	„	Ry.	1−3·5, g+1·5	5·4	4·7	·7	
„ 29	8030	„	„	„	1−3·5, g+1·5	5·4	4·7	·7	
„ 29	8030	T.45	„	Br.	2+5, 3+8	5·6	4·7	·9	
„ 31	8032	B.	„	DR.	1−2·5, g+2·5	5·3	4·7	·6	
„ 31	8032	„	„	Ni.	1−3·5, g+1·5	5·4	4·7	·7	
Apr. 1	8033	„	„	Ry.	1−1·5, g+3·5	5·2	4·7	·5	
„ 2	8034	„	„	„	1−1, g+4	5·2	4·7	·5	
„ 2	8034	„	„	Bn.	1−3·5, g+1	5·4	4·7	·7	
„ 2	8034	T.45	2	Br.	1−2, g+3	5·3	4·7	·6	
„ 4	8036	B.	1	DR.	1−1, g+4	5·2	4·7	·5	
„ 6	8038	„	„	Ry.	1−2, g+3	5·3	4·7	·6	
„ 6	8038	„	„	DR.	1−1, g+3·5	5·2	4·7	·5	
„ 6	8038	„	„	Ni.	1−2·5, g+3	5·3	4·7	·6	
„ 6	8038	„	„	Bn.	1−3·5, g+1·5	5·4	4·7	·7	
„ 7	8039	„	„	„	1−3·5, g+1·5	5·4	4·7	·7	
„ 7	8039	„	2	DR.	1−1, g+3·5	5·2	4·7	·5	
„ 8	8040	„	1	Bn.	1−3·5, g+1·5	5·4	4·7	·7	
„ 8	8040	„	„	DR.	1−1, g+3·5	5·2	4·7	+ ·5	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Apr. 8	8040	B.	1	Ry.	1−1, g+4	5·2	4·7	+ ·5	
,, 10	8042	,,	,,	,,	1−1, g+4	5·2	4·7	·5	
,, 12	8044	,,	2	,,	1−1·5, g+3·5	5·2	4·7	·5	
,, 12	8044	,,	1	Bn.	1−3·5, g+1	5·4	4·7	·7	
,, 12	8044	,,	2	DR.	1−1, g+3·5	5·2	4·7	·5	
,, 13	8045	,,	,,	,,	1−1·5, g+3·5	5·2	4·7	·5	
,, 13	8045	,,	1	Bn.	1−3·5, g+1	5·4	4·7	·7	
,, 14	8046	,,	,,	Ni.	1−2·5, g+2	5·3	4·7	·6	
,, 14	8046	,,	2	DR.	1−1, g+3·5	5·2	4·7	·5	
,, 15	8047	,,	,,	,,	1−1, g+3·5	5·2	4·7	·5	
,, 16	8048	,,	,,	,,	1−1, g+4	5·2	4·7	·5	
,, 20	8052	,,	1	Ni.	1−2·5, g+2	5·3	4·8	·5	Yellow.
,, 20	8052	,,	2	DR.	1−1·5, g+3·5	5·2	4·8	·4	
,, 22	8054	,,	1	Bn.	1−4, g+1	5·5	4·8	·7	
,, 24	8056	,,	,,	Ni.	1−4, g+1·5	5·4	4·9	·5	
,, 24	8056	,,	2	DR.	1−1, g+3·5	5·2	4·9	·3	
,, 25	8057	,,	1	,,	1−1, g+3·5	5·2	4·9	·3	
,, 26	8058	,,	,,	,,	1−2·5, g+2·5	5·3	5·0	+ ·3	
,, 26	8058	,,	,,	Br.	1+1	5·0	5·0	0	
,, 28	8060	,,	,,	Ry.	1−2·5, g+2	5·3	5·0	+ ·3	
,, 29	8061	,,	2	DR.	1−3·5, g+1·5	5·4	5·1	·3	
,, 30	8062	,,	1	Bn.	1−4·5, g+0·5	5·5	5·1	·4	
,, 30	8062	,,	2	Ry.	1−2·5, g+2	5·3	5·1	·2	
May 3	8065	,,	1	Bn.	1−4·5, g+0·5	5·5	5·2	·3	
,, 3	8065	,,	2	DR.	1−4, g+1	5·5	5·2	+ ·3	
,, 4	8066	,,	1	Br.	1−1	5·2	5·2	0	
,, 5	8067	,,	,,	Ry.	1−4, g+1	5·5	5·3	+ ·2	
,, 6	8068	,,	,,	Bn.	=g	5·6	5·3	·3	
,, 6	8068	,,	2	DR.	1−4, g+1	5·5	5·3	·2	
,, 6	8068	,,	1	Ni.	1−8·5, 2+1·5	5·9	5·3	·6	
,, 7	8069	,,	,,	Ry.	1−4·5, g+0·5	5·5	5·4	·1	
,, 9	8071	,,	,,	Ni.	1−9·5, 2+1·5	6·0	5·4	·6	
,, 9	8071	,,	,,	Bn.	1−4·5, g+0·5	5·5	5·4	·1	
,, 10	8072	,,	,,	,,	1−5, =g	5·6	5·5	+ ·1	
,, 13	8075	,,	,,	Ry.	1−4·5, g+0·5	5·5	5·6	− ·1	
,, 13	8075	,,	,,	DR.	g−2, 3+6·5	5·8	5·6	+ ·2	
,, 15	8077	,,	2	Br.	g−1	5·7	5·7	0	
,, 16	8078	,,	,,	DR.	=2	6·1	5·8	+ ·3	
,, 16	8078	,,	1	Ni.	2−2·5, 3+1	6·3	5·8	·5	
,, 17	8079	,,	,,	DR.	=2	6·1	5·8	·3	
,, 17	8079	,,	2	Bn.	2−1, 3+2	6·2	5·8	·4	
,, 18	8080	,,	1	,,	2−2, 3+1	6·3	5·9	+ ·4	
,, 19	8081	,,	,,	Br.	g−3, 2+3	5·8	5·9	− ·1	
,, 19	8081	,,	,,	Bn.	2−1·5, 3+1·5	6·3	5·9	+ ·4	
,, 19	8081	,,	2	Ry.	g−2·5, 2+2·5	5·8	5·9	− ·1	
,, 20	8082	,,	1	DR.	3−1	6·5	5·9	+ ·6	
,, 20	8082	,,	,,	Ni.	3−1	6·5	5·9	·6	
,, 21	8083	,,	,,	Bn.	=3	6·4	6·0	+ ·4	
,, 23	8085	,,	,,	Br.	=2	6·1	6·1	0	
,, 25	8087	,,	,,	Ry.	2−2, 3+1	6·3	6·2	+ ·1	
,, 26	8088	,,	,,	Bn.	3−3·5, n+1·5	6·8	6·2	·6	
,, 27	8089	,,	,,	,,	3−2·5, n+2·5	6·7	6·3	·4	
,, 27	8089	,,	,,	DR.	3−3	6·7	6·3	·4	
,, 27	8089	,,	,,	Ni.	3−4, 0+5	6·8	6·3	+ ·5	
,, 29	8091	T.45	,,	Br.	=3	6·4	6·4	0	Rather red.

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
May 30	8092	B.	2	DR.	3−4	6·8	6·4	+ ·4	
,, 31	8093	,,	,,	Bn.	=n	6·9	6·5	+ ·4	
June 1	8094	,,	,,	Ry.	g−2·5, 2+3	5·8	6·5	− ·7	Doubtful. [C.L.B.]
,, 2	8095	,,	1	Bn.	3−4, n+1	6·8	6·6	+ ·2	
,, 2	8095	,,	,,	Ni.	3−6, 0+3	7·0	6·6	·4	
,, 3	8096	T.50	,,	Ma.	6+4	7·1	6·6	+ ·5	Red.
,, 5	8098	T.30	2	Ry.	3−3, 6+8·5	6·7	6·7	0	
,, 6	8099	B.	1	Bn.	3−4·5, n+0·5	6·9	6·8	+ ·1	
,, 8	8101	T.30	2	Ry.	3−4·5, 6+6·5	6·9	6·9	0	
,, 9	8102	T.50	,,	Ma.	6+5, 7+7	7·2	6·9	+ ·3	
,, 10	8103	,,	,,	,,	6+2	7·3	7·0	+ ·3	Red.
,, 10	8103	t.22	1	Ni.	3−4·5, 0+4·5	6·9	7·0	− ·1	Orange yellow.
,, 10	8103	B.	2	Ry.	3−4, 6+7·5	6·8	7·0	− ·2	
,, 12	8105	T.50	,,	Ma.	6+2·5	7·3	7·1	+ ·2	
,, 14	8107	,,	,,	,,	6+1·5, 7+2	7·7	7·1	+ ·6	
,, 14	8107	T.45	1	Br.	3−5, 6+6	6·9	7·1	− ·2	
,, 16	8109	T.30	,,	Ry.	3−10, 6+1·5	7·4	7·3	+ ·1	
,, 18	8111	t.30	,,	Bn.	n−2, 6+4	7·1	7·3	− ·2	
,, 18	8111	T.50	,,	Ma.	6+2, 7+3	7·6	7·3	+ ·3	Red.
,, 20	8113	,,	,,	,,	6−2, 7+4	7·7	7·4	·3	
,, 21	8114	t.30	,,	Bn.	6−1, 7+5	7·6	7·5	·1	
,, 22	8115	,,	,,	,,	6−1·5, 7+4·5	7·7	7·5	·2	
,, 22	8115	T.30	2	DR.	6−2, 7+3	7·8	7·5	+ ·3	
,, 22	8115	T.50	1	Ma.	6+0·5	7·5	7·5	0	
,, 23	8116	T.30	,,	Ry.	6−1, 7+5	7·6	7·6	0	
,, 23	8116	T.25	,,	Bn.	6−1·5, 7+4	7·7	7·6	+ ·1	
,, 24	8117	t.30	,,	,,	6−1·5, 7+4·5	7·7	7·7	0	
,, 24	8117	T.45	,,	Br.	6−1, 7+5	7·6	7·7	− ·1	
,, 25	8118	t.30	,,	Bn.	6−2, 7+4	7·7	7·7	0	
,, 25	8118	T.50	,,	Ma.	=6, 7+1	7·8	7·7	+ ·1	Reddish.
,, 26	8119	,,	,,	,,	=6, 7+1	7·8	7·8	0	
,, 26	8119	T.30	2	Ry.	6−1·5, 7+4·5	7·7	7·8	− ·1	
,, 27	8120	T.50	1	Ma.	=6, 7+1·5	7·8	7·8	0	
,, 28	8121	,,	,,	,,	6−2, 7+4	7·7	7·9	− ·2	
,, 28	8121	T.38	,,	Gd.	=9	8·4	7·9	+ ·5	
,, 29	8122	T.50	,,	Ma.	6−1, 7+4·5	7·7	7·9	− ·2	Very ruddy.
,, 29	8122	t.30	,,	Bn.	7−1, 13+4·5	8·2	7·9	+ ·3	
,, 30	8123	,,	,,	,,	7−1, 13+4·5	8·2	8·0	+ ·2	
July 2	8125	T.45	,,	Br.	6−3, 7+3	7·8	8·1	− ·3	
,, 2	8125	T.50	,,	Ma.	6−4·5, 7+1	8·0	8·1	− ·1	
,, 5	8128	T.30	2	DR.	7−3, 9+1	8·4	8·2	+ ·2	
,, 6	8129	T.50	1	Ma.	6−5·5, 7+0·5	8·1	8·2	− ·1	
,, 8	8131	,,	,,	,,	6−4·5, 7+1	8·0	8·3	·3	
,, 11	8134	T.94	,,	Ni.	7−2, 13+3·5	8·3	8·4	·1	Orange yellow. In t.22, 8·7.
,, 15	8138	,,	,,	,,	7−2, 13+3·5	8·3	8·6	− ·3	Yellowish orange. In t.22, 8·4.
,, 15	8138	T.30	2	Ry.	13−3, 27+9	9·0	8·6	+ ·4	
,, 19	8142	,,	1	,,	13−5, 27+7	9·2	8·8	+ ·4	
,, 19	8142	T.50	,,	Ma.	7−5, 20+8, =14	8·7	8·8	− ·1	
,, 20	8143	,,	,,	Bn.	7−3, 13+3	8·4	8·8	− ·4	
,, 22	8145	,,	,,	Ma.	20+2	9·2	8·9	+ ·3	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
July 22	8145	T.94	1	Ni.	=13	8·7	8·9	− ·2	Yellowish orange. In t.22, 9·2.
,, 24	8147	T.30	2	DR.	=18	9·3	9·0	+ ·3	
,, 29	8152	T.94	1	Ni.	=13	8·7	9·2	− ·5	Orange.
,, 29	8152	T.60	,,	Ry.	18−1, 27+5	9·4	9·2	+ ·2	
,, 29	8152	T.38	,,	Gd.	=19	9·3	9·2	+ ·1	
,, 29	8152	T.50	,,	Bn.	13−2, 18+4	8·9	9·2	− ·3	
,, 31	8154	,,	,,	,,	13−4·5, 18+1·5	9·1	9·3	− ·2	
,, 31	8154	,,	,,	Ma.	20−1·5, 27+3	9·6	9·3	+ ·3	
Aug. 2	8156	T.45	,,	Br.	9−4, 18+6	8·7	9·4	− ·7	
,, 2	8156	T.30	,,	DR.	18−3, 21+1	9·5	9·4	+ ·1	
,, 2	8156	T.50	,,	Ma.	20−3, 27+1·5	9·7	9·4	·3	
,, 3	8157	t.85	,,	Bn.	18−5, 27+1	9·8	9·5	+ ·3	
,, 3	8157	T.50	,,	Ma.	20−1, 27+4	9·5	9·5	0	
,, 3	8157	T.60	2	Ry.	18−2, 27+4	9·5	9·5	0	
,, 4	8158	,,	1	,,	18−1·5, 27+4	9·5	9·5	0	
,, 8	8162	,,	,,	,,	18−2, 27+4	9·5	9·6	− ·1	
,, 9	8163	T.94	,,	Ni.	20−2, 34+5	9·6	9·7	·1	Yellowish orange. In t.22, 10·0.
,, 10	8164	T.45	,,	Br.	=18	9·3	9·7	− ·4	
,, 15	8169	t.75	,,	Bn.	27−1·5, 34+0·5	10·0	9·9	+ ·1	
,, 15	8169	T.94	,,	Ni.	20−3·5, 34+3·5	9·7	9·9	− ·2	Yellowish orange.
,, 19	8173	T.30	2	DR.	=36	10·2	10·1	+ ·1	
,, 22	8176	T.160	1	Br.	34−2, 51+2	10·3	10·2	+ ·1	
,, 24	8178	T.94	,,	Ni.	20−5, 34+2	9·9	10·2	− ·3	Reddish orange.
,, 26	8180	T.60	2	Ry.	=51	10·5	10·3	+ ·2	
,, 27	8181	t.85	1	Bn.	51−1, 59+1	10·7	10·3	+ ·4	
,, 28	8182	T.160	,,	Br.	51+1	10·4	10·4	0	
,, 28	8182	T.60	,,	Ry.	34−3, 51+1	10·4	10·4	0	
,, 31	8185	,,	2	,,	51−1	10·6	10·5	+ ·1	
Sept. 2	8187	,,	,,	,,	=59	10·8	10·6	+ ·2	
,, 2	8187	T.94	1	Ni.	51−0·5	10·6	10·6	0	
,, 4	8189	T.	,,	Of.	51−0·5, 59+2	10·6	10·6	0	Ruddy.
,, 8	8193	T.160	,,	Br.	=58, =62	11·0	10·7	+ ·3	
,, 15	8200	T.	,,	Of.	51−1·5, 59+1	10·7	11·0	− ·3	
,, 17	8202	T.160	,,	Br.	=67	11·3	11·0	+ ·3	
,, 17	8202	T.94	,,	Ni.	62−1, 67+2·5	11·1	11·0	·1	
,, 18	8203	T.60	3	Ry.	67−3	11·6	11·0	·6	
,, 21	8206	T.38	1	Gd.	=75	11·5	11·1	·4	
,, 25	8210	T.150	3	Ry.	67−5, 75+2, 87+4	11·6	11·3	·3	
,, 28	8213	T.160	1	Br.	67−3, 87+3	11·6	11·3	·3	
,, 29	8214	T.	,,	Of.	76−0·5, =77	11·6	11·4	·2	
,, 29	8214	T.183	,,	Ma.	=74, 87+1	11·7	11·4	·3	
,, 30	8215	,,	,,	,,	74+1	11·6	11·4	·2	
,, 30	8215	T.94	,,	Ni.	67−4·5, 87+1·5	11·8	11·4	·4	
Oct. 1	8216	T.183	,,	Ma.	74+1	11·6	11·4	+ ·2	
,, 2	8217	,,	,,	,,	74+1·5	11·5	11·5	0	
,, 11	8226	T.240	,,	Br.	=87	11·9	11·7	+ ·2	
,, 12	8227	T.183	2	Ma.	74−2·5, 92+2·5	11·9	11·8	+ ·1	
,, 17	8232	T.38	1	Gd.	=75	11·5	11·9	− ·4	
,, 17	8232	T.183	,,	Ma.	=92	12·2	11·9	+ ·3	
,, 19	8234	T.94	,,	Ni.	87−1, 92+2	12·0	12·0	0	
,, 21	8236	T.160	,,	Br.	87−2, 104+4	12·2	12·1	+ ·1	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Oct. 21	8236	T.200	1	Bn.	74−4, 92+1	12·1	12·1	0	
,, 21	8236	T.183	,,	Ma.	92−2	12·4	12·1	+ ·3	
,, 23	8238	,,	,,	,,	92−1·5	12·3	12·1	·2	
,, 23	8238	T.200	,,	Bn.	87−3, 94+1, 74−4·5. 92+1.	12·2	12·1	·1	
,, 24	8239	T.183	,,	Ma.	92−2	12·4	12·2	·2	About.
,, 27	8242	T.94	,,	Ni.	92−2·5, 107+3·5	12·4	12·2	·2	
Nov. 11	8257	T.160	,,	Br.	104−1, 107+1	12·7	12·6	+ ·1	
,, 15	8261	T.94	,,	Ni.	92−4, 107+2	12·6	12·7	− ·1	
,, 17	8263	T.183	,,	Ma.	92−2·5	12·4	12·8	·4	
,, 19	8265	T.240	,,	Br.	=104	12·7	12·8	·1	
,, 19	8265	T.183	,,	Ma.	92−4, 94−3, 101−1.	12·6	12·8	·2	
,, 22	8268	,,	,,	,,	101−2	12·7	12·9	·2	
,, 26	8272	,,	2	,,	92−5	12·7	12·9	·2	Glimpsed.
,, 27	8273	,,	1	,,	101−2	12·7	13·0	·3	
,, 28	8274	T.94	,,	Ni.	92−4·5, 107+2	12·6	13·0	·4	
Dec. 9	8285	T.183	2	Ma.	92−4	12·6	13·1	·5	Glimpsed.
,, 11	8287	,,	1	,,	92−3, B+3·5, C+3·5.	12·8	13·1	·3	
,, 15	8291	T.94	,,	Ni.	92−4, 107+2	12·6	13·1	·5	
,, 18	8294	T.183	,,	Ma.	=92	12·2	13·0	·8	About.
,, 26	8302	T.160	,,	Br.	75−2, 87+2	11·7	12·8	1·1	
1909.									
Jan. 8	8315	T.183	2	Ma.	67+1	11·2	12·4	1·2	
,, 9	8316	T.94	1	Ni.	34−3, 51+1·5	10·4	12·3	1·9	Reddish orange.
,, 12	8319	,,	,,	,,	20−6, 34+1	10·0	12·0	2·0	
,, 15	8322	,,	,,	,,	20−4, 34+3	9·8	11·9	2·1	In t.22, 10·3.
,, 15	8322	T.183	,,	Ma.	20−4·5, 27+0·5	9·8	11·9	2·1	
,, 16	8323	,,	,,	,,	20−3, 27+2	9·7	11·8	2·1	
,, 18	8325	T.94	,,	Ni.	20−3, 34+4	9·7	11·7	2·0	In t.22, 10·1.
,, 19	8326	T.160	,,	Br.	20−3, 27+2	9·7	11·6	1·9	
,, 20	8327	t.85	,,	Bn.	20−3·5, 27+1	9·8	11·6	1·8	
,, 20	8327	T.183	,,	Ma.	20−3, 27+2	9·7	11·6	1·9	
,, 21	8328	,,	2	,,	20−4·5, 34+2	9·9	11·5	1·6	
,, 24	8331	T.94	1	Ni.	13−3·5, 20+3·5	9·0	11·3	2·3	In t.22, 9·7.
,, 27	8334	T.50	,,	Bn.	13−4, 18+2	9·1	11·2	2·1	Ruddy.
Feb. 7	8345	t.22	,,	Ni.	7−3, 13+2·5	8·4	10·7	2·3	Orange yellow.
,, 15	8353	,,	,,	,,	7−3, 13+3	8·4	10·4	2·0	Yellow.
,, 17	8355	T.30	,,	DR.	7−2, 9+0·5	8·3	10·3	2·0	
,, 19	8357	T.50	,,	Bn.	7−4, 13+2	8·5	10·2	1·7	Deep orange.
,, 25	8363	t.22	2	Ni.	7−4, 13+2	8·5	9·9	1·4	
Mar. 7	8373	,,	1	,,	6−3, 7+3	7·8	9·5	1·7	Orange yellow.
,, 16	8382	,,	,,	,,	6−2·5, 7+3·5	7·8	9·0	1·2	
,, 17	8383	T.30	,,	DR.	6−3·5, 7+2·5	7·9	8·9	1·0	
,, 28	8394	t.22	2	Ni.	=6	7·5	8·3	·8	Uncertain.
Apr. 1	8398	,,	1	,,	3−4·5, 0+4·5	6·9	8·0	1·1	Yellow.
,, 1	8398	T.30	2	DR.	3−8·5, 6+2·5	7·3	8·0	·7	
,, 7	8404	t.22	1	Ni.	3−1	6·5	7·5	−1·0	In B. 7·0.

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Apr. 8	8405	T.30	2	DR.	3−3, 6+8·5	6·7	7·4	− ·7	
,, 9	8406	t.30	,,	Bn.	2−1, 3+2	6·2	7·3	1·1	
,, 10	8407	B.	1	Br.	2−2, 3+1	6·3	7·2	·9	
,, 12	8409	,,	,,	Bn.	2−1·5, 3+2	6·2	7·1	·9	
,, 14	8411	,,	,,	,,	g−3·5, 2+2	5·9	6·8	·9	
,, 14	8411	,,	,,	DR.	g−5·5, 3+3	6·1	6·8	·7	
,, 14	8411	,,	2	Ma.	=g, h+1·5	5·6	6·8	1·2	
,, 20	8417	,,	1	Br.	1−1, g+3	5·2	6·1	·9	
,, 20	8417	,,	,,	DR.	1−3·5, g+1·5	5·4	6·1	·7	
,, 20	8417	,,	,,	Ni.	1−2·5, g+2·5	5·3	6·1	·8	
,, 22	8419	,,	,,	Br.	R−3, 1+1	5·0	5·8	·8	
,, 22	8419	,,	,,	Bn.	R−2, 1+0·5	5·0	5·8	·8	
,, 24	8421	,,	,,	,,	R−2, 1+1	5·0	5·4	·4	
,, 25	8422	,,	,,	DR.	1+2	4·9	5·3	·4	
,, 25	8422	,,	,,	Bn.	R−1·5, 1+1·5	4·9	5·3	·4	
,, 28	8425	,,	2	DR.	1+3	4·8	5·1	·3	
,, 30	8427	,,	1	Br.	R+1	4·6	5·0	·4	
May 1	8428	,,	,,	Ni.	T−4·5, S+4	4·5	5·0	·5	
,, 1	8428	,,	,,	Bn.	c−6, R+1	4·6	5·0	·4	
,, 2	8429	,,	,,	,,	c−6, R+1·5	4·6	4·9	·3	
,, 2	8429	,,	,,	Ni.	T−4, S+4	4·5	4·9	·4	
,, 3	8430	,,	,,	,,	T−5, S+3	4·6	4·8	·2	
,, 3	8430	,,	2	DR.	c−7, 1+3·5	4·7	4·8	·1	
,, 3	8430	,,	1	Bn.	c−5·5, R+1·5	4·6	4·8	·2	
,, 4	8431	,,	,,	,,	c−6, R+1·5	4·6	4·8	·2	
,, 4	8431	,,	,,	Ni.	T−4, S+4	4·5	4·8	·3	
,, 5	8432	,,	,,	,,	T−4·5, S+4	4·5	4·8	·3	
,, 5	8432	,,	2	Ma.	1+4	4·7	4·8	− ·1	
,, 5	8432	,,	,,	DR.	c−7·5, 1+2·5	4·8	4·8	0	
,, 5	8432	,,	1	Bn.	c−5·5, R+1·5	4·6	4·8	− ·2	
,, 5	8432	,,	,,	Br.	c−5, R+3	4·5	4·8	·3	
,, 6	8433	,,	,,	,,	c−3·5, R+3·5	4·4	4·8	·4	
,, 6	8433	,,	,,	Bn.	c−5·5, R+2	4·6	4·8	·2	
,, 6	8433	,,	2	DR.	c−5, 1+5	4·6	4·8	− ·2	
,, 6	8433	,,	,,	Ma.	c−8, 1+2	4·9	4·8	+ ·1	
,, 6	8433	,,	1	Ni.	T−4, S+4	4·5	4·8	− ·3	Orange yellow.
,, 7	8434	,,	,,	Ma.	c−6, 1+4	4·7	4·7	0	In T. golden red.
,, 7	8434	,,	2	DR.	c−6, 1+4	4·7	4·7	0	
,, 7	8434	,,	1	Bn.	c−5·5, R+2	4·6	4·7	− ·1	
,, 7	8434	,,	,,	Br.	c−4, R+3	4·4	4·7	·3	
,, 8	8435	,,	,,	,,	c−3·5, R+3·5	4·4	4·7	·3	
,, 8	8435	,,	,,	Bd.	c−2, R+4·5	4·3	4·7	·4	
,, 8	8435	,,	,,	Bn.	c−5·5, R+2	4·6	4·7	·1	
,, 8	8435	,,	2	DR.	c−5, R+2	4·5	4·7	− ·2	
,, 8	8435	,,	1	Ma.	c−6, 1+4	4·7	4·7	0	
,, 9	8436	,,	,,	Ni.	T−4, S+4	4·5	4·7	− ·2	
,, 9	8436	,,	,,	DR.	c−2·5, 1+7·5	4·3	4·7	·4	
,, 10	8437	,,	,,	,,	c−2, d+2	4·2	4·7	·5	
,, 10	8437	,,	,,	Bd.	c−2, R+4·5	4·3	4·7	·4	
,, 10	8437	,,	,,	Bn.	c−5·5, R+2	4·6	4·7	·1	
,, 10	8437	,,	,,	Ma.	c−5·5, 1+4	4·6	4·7	·1	
,, 11	8438	,,	2	DR.	d−1·5, 1+5	4·6	4·7	·1	
,, 11	8438	,,	,,	Bd.	c−2, R+4·5	4·3	4·7	·4	
,, 11	8438	,,	1	Bn.	c−3·5, R+3·5	4·4	4·7	− ·3	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
May 12	8439	B.	1	Bn.	c−5, R+2·5	4·5	4·7	− ·2	
,, 12	8439	,,	,,	Ni.	T−1, S+7	4·2	4·7	·5	
.. 13	8440	..	,,	DR.	c−3·5, =d, 1+6·5	4·4	4·7	− ·3	
,, 14	8441	,,	,,	,,	=e	4·7	4·7	0	
,, 15	8442	N.E.	,,	Ni.	T−1, S+7·5	4·2	4·7	− ·5	
,, 17	8444	B.	2	Bd.	c−3·5, R+3·5	4·4	4·7	− ·3	
,, 17	8444	,,	1	Ma.	c−6·5, 1+3·5	4·7	4·7	0	
,, 17	8444	,,	2	Bn.	c−5, R+2·5	4·5	4·7	− ·2	
.. 18	8445	,,	1	,,	c−5, R+2·5	4·5	4·7	·2	
,, 18	8445	,,	,,	Bd.	c−2, R+4·5	4·3	4·7	·4	
.. 18	8445	,,	,,	Br.	c−3, R+4	4·3	4·7	− ·4	
.. 18	8445	,,	,,	DR.	c−7, d−2, e+0·5, 1+3·5.	4·7	4·7	0	
,, 18	8445	,,	,,	Ma.	c−4, 1+6	4·5	4·7	− ·2	
,, 19	8446	,,	,,	,,	c−5, 1+5	4·6	4·7	·1	
,, 19	8446	,,	,,	Ni.	=T	4·1	4·7	− ·6	With N.E. 5·0.
,, 19	8446	,,	2	DR.	c−6, =e, 1+4	4·7	4·7	0	
,, 20	8447	,,	1	Bd.	c−1·5, R+5	4·2	4·7	− ·5	
.. 20	8447	,,	,,	Br.	c−3	4·3	4·7	·4	
,, 20	8447	,,	,,	Bn.	c−5·5, R+2	4·6	4·7	·1	
,, 20	8447	,,	,,	DR.	c−7, =d, 1+3·5	4·6	4·7	− ·1	
,, 20	8447	,,	2	Ma.	c−7·5, 1+2·5	4·8	4·7	+ ·1	
,, 21	8448	N.E.	1	,,	c−7·5, 1+2·5	4·8	4·7	+ ·1	
,, 21	8448	B.	,,	DR.	c−7, =e, 1+3·5	4·7	4·7	0	
,, 21	8448	,,	,,	Bn.	c−5·5, R+2	4·6	4·7	− ·1	
,, 21	8448	,,	,,	Br.	c−4, R+4, 1+6	4·4	4·7	·3	
,, 21	8448	,,	2	Bd.	c−1·5, R+5	4·2	4·7	·5	
.. 22	8449	,,	,,	,,	c−1·5, R+5	4·2	4·7	·5	
,, 22	8449	,,	1	Bn.	c−6, R+1·5	4·6	4·7	− ·1	
.. 22	8449	,,	2	DR.	c−6, =e, 1+4	4·7	4·7	0	
,, 22	8449	,,	1	Ni.	=T	4·1	4·7	− ·6	
,, 23	8450	,,	,,	Ma.	c−6·5, 1+3·5	4·7	4·7	0	
,, 23	8450	,,	,,	DR.	c−7 e−1, 1+3·5	4·7	4·7	0	
,, 23	8450	,,	,,	Bn.	c−5·5, R+1·5	4·6	4·7	− ·1	
,, 23	8450	,,	,,	Br.	c−4, R+4	4·4	4·7	·3	
,, 23	8450	,,	,,	Bd.	c−1·5, R+5	4·2	4·7	− ·5	
,, 24	8451	,,	,,	DR.	c−7·5, e−1, 1+2·5	4·8	4·8	0	
,, 25	8452	,,	,,	Ma.	c−5, 1+5	4·6	4·8	− ·2	
,, 25	8452	,,	,,	Bn.	c−6, R+1·5	4·6	4·8	·2	
.. 26	8453	,,	,,	Ni.	T−2, S+6·5	4·3	4·8	− ·5	
.. 27	8454	..	2	DR.	c−7·5, e−1, 1+2·5	4·8	4·8	0	
.. 27	8454	,,	1	Br.	c−5, 1+5	4·6	4·8	− ·2	
,, 27	8454	,,	2	Bd.	c−1·5, R+5	4·2	4·8	·6	
,, 29	8456	,,	,,	,,	c−1·5, R+5	4·2	4·8	·6	
,, 29	8456	,,	1	Br.	c−6, R+2	4·6	4·8	·2	
,, 29	8456	,,	,,	Bn.	c−6, R+1·5	4·6	4·8	− ·2	
,, 29	8456	,,	2	DR.	c−7·5, e−2, 1+2·5	4·8	4·8	0	
,, 30	8457	,,	,,	,,	c−7, e−1, 1+3·5	4·7	4·8	− ·1	
,, 31	8458	,,	,,	,,	c−7·5, =e, 1+2·5	4·8	4·8	0	
,, 31	8458	,,	,,	Bd.	c−2, R+4·5	4·3	4·8	− ·5	
June 1	8459	,,	,,	DR.	c−7·5, e−3, 1+2·5	4·9	4·8	+ ·1	
,, 1	8459	,,	1	Ni.	T−4, S+4	4·5	4·8	− ·3	
,, 3	8461	,,	,,	Br.	R+1	4·6	4·8	·2	
.. 6	8464	,,	,,	,,	=R	4·7	4·9	− ·2	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
June 6	8464	B.	2	DR.	c−8, e−3, 1+2	4·9	4·9	0	
„ 6	8464	„	1	Ni.	T−4·5, S+4	4·5	4·9	− ·4	Orange.
„ 7	8465	„	„	Bn.	R−0·5, 1+2	4·8	5·0	·2	
„ 7	8465	„	„	Br.	=R	4·7	5·0	·3	
„ 8	8466	„	2	DR	c−8, 1+2	4·9	5·0	·1	
„ 8	8466	„	„	Ma.	1+2	4·9	5·0	·1	
„ 9	8467	„	1	Bn.	R−1·5, 1+1	4·9	5·1	·2	
„ 10	8468	„	„	„	R−1, 1+2	4·9	5·1	·2	
„ 10	8468	„	2	Bd.	c−4·5, R+2·5	4·5	5·1	·6	
„ 12	8470	„	1	„	=R	4·7	5·2	·5	
„ 12	8470	„	„	Br.	=R	4·7	5·2	·5	
„ 13	8471	„	„	„	R−1, 1+2	4·9	5·2	·3	
„ 14	8472	„	2	„	1+1	5·0	5·2	·2	
„ 15	8473	„	„	Ma.	1−1, g+4	5·2	5·3	·1	
„ 16	8474	„	„	DR.	1+2	4·9	5·3	·4	
„ 16	8474	„	„	Bd.	=R	4·7	5·3	·6	
„ 17	8475	„	1	Br.	=1	5·1	5·3	·2	
„ 18	8476	„	2	Bd.	R−2·5, 2+11	5·0	5·4	− ·4	
„ 18	8476	„	1	Bn.	1−3·5, g+1·5	5·4	5·4	0	
„ 18	8476	„	2	DR.	=1	5·1	5·4	− ·3	
„ 22	8480	„	1	„	1−3, g+2	5·4	5·6	·2	
„ 22	8480	„	2	Ma.	1−2	5·3	5·6	·3	
„ 23	8481	„	1	Bd.	1−1, g+3·5	5·2	5·6	·4	
„ 23	8481	„	„	Br.	1−2, g+3	5·3	5·6	·3	
„ 25	8483	„	„	DR.	1−2, g+3	5·3	5·7	·4	
„ 27	8485	„	2	Ma.	1−4, h+2·5	5·5	5·8	·3	
„ 29	8487	„	1	Bn.	1−4, g+1	5·5	5·9	·4	
„ 30	8488	„	„	„	1−4, g+1	5·5	5·9	·4	
„ 30	8488	„	„	Br.	1−4, g+1	5·5	5·9	− ·4	
July 1	8489	„	2	Ma.	1−11, 3+3	6·1	6·0	+ ·1	
„ 1	8489	„	„	Bd.	1−7, 2+3·5	5·8	6·0	− ·2	
„ 1	8489	„	1	Bn.	1−4·5, g+0·5	5·5	6·0	·5	
„ 2	8490	„	„	„	1−4, g+1	5·5	6·0	·5	
„ 2	8490	„	2	DR.	1−4, g+1	5·5	6·0	·5	
„ 2	8490	„	1	Ni.	g+1·5	5·4	6·0	·6	
„ 4	8492	„	„	Bn.	1−4, g+0·5	5·5	6·1	·6	
„ 4	8492	„	2	DR.	1−4, g+1	5·5	6·1	·6	
„ 4	8492	„	1	Ma.	g−2·5, 2+2·5	5·8	6·1	·3	About.
„ 8	8496	„	2	Bd.	g−3·5, 2+2	5·9	6·3	·4	
„ 8	8496	„	1	Bn.	1−4·5, g+0·5	5·5	6·3	·8	
„ 8	8496	„	„	Ma.	g−4, 2+1	6·0	6·3	·3	
„ 9	8497	t.22	„	Ni.	g+4	5·2	6·3	1·1	Orange. With B. 6·0.
„ 9	8497	B.	2	DR.	g−1	5·7	6·3	·6	
„ 10	8498	„	1	Ma.	g−4·5, 2+0·5	6·0	6·4	·4	
„ 10	8498	„	„	Bn.	g−3, 2+2	5·9	6·4	·5	
„ 12	8500	„	„	„	g−3·5, 2+1·5	5·9	6·5	·6	
„ 12	8500	„	3	Ma.	g−4·5, 2+0·5	6·0	6·5	·5	
„ 14	8502	„	2	DR.	2−1, 3+2	6·2	6·6	·4	
„ 17	8505	„	1	Ma.	=2	6·1	6·7	·6	
„ 18	8506	„	„	„	2−1·5, 3+1·5	6·2	6·8	·6	
„ 19	8507	„	„	Bn.	2−1, 3+2	6·2	6·8	·6	
„ 20	8508	„	2	DR.	=3	6·4	6·9	·5	
„ 20	8508	t.22	1	Ni.	g−3·5, 3+4·5	5·9	6·9	−1·0	Orange.

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
July 23	8511	B.	1	Ma.	=3	6·4	7·1	− ·7	
,, 23	8511	,,	,,	DR.	3−2	6·6	7·1	·5	
,, 23	8511	,,	,,	Bn.	3−2, n+3·5	6·6	7·1	·5	
,, 24	8512	,,	,,	,,	3−1, n+4	6·5	7·1	·6	
,, 24	8512	,,	,,	DR.	3−3	6·7	7·1	·4	
,, 25	8513	,,	,,	Ma.	2−2, 3+1	6·3	7·2	·9	
,, 25	8513	,,	,,	Bn.	3−1, n+3·5	6·5	7·2	·7	
,, 26	8514	T.30	2	DR.	=n	6·9	7·2	·3	Difficult.
,, 26	8514	B.	1	Bn.	3−2·5, n+2·5	6·7	7·2	·5	
,, 30	8518	t.22	,,	Ni.	3−1·5, 9+7·5	6·6	7·4	·8	Orange.
Aug. 2	8521	T.50	2	Ma.	6+3	7·2	7·5	·3	Ruddy.
,, 4	8523	,,	,,	,,	6+5	7·0	7·6	·6	,,
,, 4	8523	T.45	1	Br.	3−4	6·8	7·6	·8	
,, 5	8524	T.60	2	DR.	3−2, n+3·5	6·6	7·7	1·1	
,, 5	8524	T.50	1	Ma.	6+4	7·1	7·7	·6	
,, 8	8527	,,	2	,,	6+2, 7+3	7·6	7·9	·3	
,, 9	8528	,,	1	,,	6+2	7·3	7·9	·6	Crimson.
,, 9	8528	t.22	,,	Ni.	3−6, 0+2·5	7·0	7·9	·9	
,, 9	8528	T.45	,,	Br.	3−3, 6+8	6·7	7·9	1·2	
,, 12	8531	T.30	,,	DR.	0−1, 7+5	7·5	8·1	·6	
,, 12	8531	T.50	,,	Ma.	6+2, 7+2·5	7·6	8·1	·5	
,, 12	8531	T.30	,,	Bd.	=6	7·5	8·1	·6	
,, 13	8532	,,	,,	,,	=6	7·5	8·1	·6	
,, 14	8533	,,	,,	,,	=6	7·5	8·2	·7	
,, 15	8534	,,	,,	,,	6−3, 7+3	7·8	8·2	·4	
,, 16	8535	T.45	,,	Br.	3−8, 6+4	7·2	8·3	1·1	
,, 16	8535	T.50	,,	Ma.	6+1·5, 7+2·5	7·6	8·3	·7	
,, 19	8538	T.30	,,	DR.	6−1, 7+3	7·7	8·4	·7	
,, 22	8541	T.94	,,	Ni.	6−1, 7+5	7·6	8·5	·9	Orange yellow. In t.22, 7·7.
,, 27	8546	T.45	,,	Br.	6−1, 7+4	7·7	8·7	1·0	
Sept. 2	8552	T.30	2	DR.	=9	8·4	9·0	·6	
,, 3	8553	t.22	1	Ni.	7−2, 13+3·5	8·3	9·0	·7	
,, 8	8558	t.30	,,	Bn.	7−5, 13+1	8·6	9·2	·6	
,, 9	8559	,,	,,	,,	7−5, 13+1	8·6	9·3	·7	
,, 9	8559	T.50	,,	Ma.	=11	8·7	9·3	·6	
,, 14	8564	t.30	,,	Bn.	13−4, 18+2	9·1	9·5	·4	
,, 16	8566	T.30	2	DR.	13−3, 16+1	8·9	9·6	·7	
,, 16	8566	T.94	1	Ni.	=13	8·7	9·6	·9	Orange.
,, 17	8567	T.45	,,	Br.	=18, =20	9·3	9·6	− ·3	
,, 18	8568	t.60	,,	Bn.	18−4·5, 27+1·5	9·7	9·7	0	
,, 19	8569	,,	,,	,,	18−4, 27+2	9·7	9·7	0	
,, 19	8569	T.50	,,	Ma.	20+1	9·3	9·7	− ·4	
,, 19	8569	T.60	,,	Bd.	27−1, 34+1	10·0	9·7	+ ·3	
,, 20	8570	,,	2	,,	27−1, 34+1	10·0	9·8	+ ·2	
,, 29	8579	T.50	3	Ma.	=27	9·9	10·1	− ·2	
Oct. 1	8581	T.79	1	,,	27−0·5, 51+5·5	10·0	10·2	− ·2	
,, 5	8585	T.60	,,	Bd.	=51	10·5	10·3	+ ·2	
,, 6	8586	,,	,,	,,	=51	10·5	10·3	+ ·2	
,, 6	8586	t.120	,,	Bn.	34−1, 51+3·5	10·2	10·3	− ·1	
,, 6	8586	T.30	2	DR.	27−2	10·1	10·3	·2	
,, 6	8586	T.94	1	Ni.	20−4·5, 34+2	9·9	10·3	− ·4	

(7120) χ CYGNI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Oct. 8	8588	T.95	1	Bu.	34−1, 51+3·5	10·2	10·4	− ·2	
,, 11	8591	T.160	,,	Br.	27−1, 51+5	10·0	10·5	− ·5	
,, 14	8594	T.30	2	DR.	36−4	10·6	10·6	0	Faintly seen.
,, 14	8594	T.60	,,	Bd.	51−2, 59+0·5	10·7	10·6	+ ·1	
,, 17	8597	,,	1	,,	51−2, 59+0·5	10·7	10·7	0	
,, 17	8597	T.160	,,	Br.	=51	10·5	10·7	− ·2	
,, 17	8597	T.79	,,	Ma.	58+1·5	10·8	10·7	+ ·1	
,, 18	8598	T.120	,,	Bn.	58−1, 64+0·5	11·0	10·7	·3	
,, 21	8601	,,	,,	,,	62−0·5, =64	11·1	10·8	+ ·3	
,, 21	8601	T.60	,,	Bd.	51−2, 59+0·5	10·7	10·8	− ·1	
,, 21	8601	T.79	3	Ma.	58−1, 62+0·5	11·0	10·8	+ ·2	
,, 21	8601	T.94	1	Ni.	34−3, 51+1·5	10·4	10·8	− ·4	
,, 24	8604	T.79	,,	Ma.	51−2, 56+2	10·7	10·9	− ·2	About.
,, 25	8605	T.120	,,	Bn.	62−0·5, 64+0·5	11·0	10·9	+ ·1	
,, 25	8605	T.160	,,	Br.	56−1, 67+3	11·0	10·9	·1	
Nov. 1	8612	T.240	,,	,,	=67	11·3	11·2	·1	
,, 5	8616	T.120	,,	Bn.	62−5, 74+1·5	11·5	11·3	+ ·2	
,, 5	8616	T.79	,,	Ma.	62−1, 74+5	11·1	11·3	− ·2	
,, 7	8618	,,	,,	,,	58−2·5, 74+5	11·2	11·4	− ·2	
,, 7	8618	T.120	,,	Bn.	62−5, 74+1, 75+1·5.	11·5	11·4	+ ·1	
,, 8	8619	T.160	,,	Br.	67−2, 87+4	11·5	11·4	+ ·1	
,, 8	8619	T.94	,,	Ni.	62−1·5, 67+1·5	11·2	11·4	− ·2	
,, 10	8621	T.183	,,	Ma.	58−6·5, 74+1	11·6	11·5	+ ·1	
,, 15	8626	T.120	,,	Bn.	67−1·5, 75+0·5	11·5	11·6	− ·1	
,, 17	8628	T.79	,,	Ma.	=74	11·7	11·7	0	
,, 18	8629	T.183	2	,,	74+1	11·6	11·7	− ·1	
,, 18	8629	T.94	1	Ni.	67−1, 87+4·5	11·5	11·7	·2	
,, 19	8630	T.150	,,	Bn.	74+1, 75−2	11·6	11·7	·1	
,, 19	8630	T.160	,,	Br.	=74, 87+3	11·6	11·7	− ·1	
,, 27	8638	,,	2	,,	74−3, 92+3	11·9	11·9	0	
Dec. 3	8644	T.94	1	Ni.	87−1, 92+1·5	12·0	12·1	− ·1	
,, 4	8645	T.160	,,	Br.	74−2, 87+1	11·8	12·2	·4	
,, 8	8649	T.120	2	Bn.	87−1·5, 92+1	12·1	12·3	·2	
,, 8	8649	T.183	,,	Ma.	74−4, 92+1	12·1	12·3	·2	
,, 14	8655	,,	,,	,,	92−1	12·3	12·4	·1	About.
,, 18	8659	T.160	,,	Br.	87−4, 104+4	12·3	12·5	·2	
,, 31	8672	T.240	,,	,,	=104	12·7	12·8	− ·1	
,, 31	8672	T.183	,,	Ma.	...	...	12·8	...	Invisible.

(7609) T CEPHEI.

NOTE.

Star P = D.M. + 68° 1187, 9·10 m.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 1	6847	T.30	1	Ma.	h−1, g+1	8·2	8·4	− ·2	
„ 5	6851	„	„	„	h−3, g+2	8·2	8·3	·1	
„ 9	6855	„	„	„	h+1, f−4, g+1	8·1	8·2	− ·1	
„ 12	6858	T.	...	Co.	h−1	8·2	8·2	0	
„ 27	6873	T.30	2	Ma.	f+4, h+6	7·4	7·8	− ·4	
Feb. 19	6896	T.25	„	Br.	d+5	6·2	7·4	1·2	
„ 25	6902	„	1	„	d+2	6·5	7·2	·7	
Mar. 5	6910	T.40	2	„	d+2	6·5	7·1	·6	
„ 27	6932	T.25	„	„	c−3, d+7	6·2	6·7	·5	
„ 30	6935	T.30	1	Ma.	d+6·5	6·0	6·6	− ·6	
Apr. 24	6960	T.	2	Bt.	c−3, d+3	6·4	6·1	+ ·3	
May 1	6967	B.	„	„	c−2, d+4	6·3	6·0	+ ·3	
„ 8	6974	T.40	„	Br.	d+7	6·0	6·0	0	
„ 23	6989	T.30	1	Ma.	e+10	6·1	6·2	− ·1	
June 2	6999	T.40	2	Br.	d+2	6·5	6·4	+ ·1	
„ 13	7010	T.25	„	„	d+1	6·6	6·6	0	
„ 18	7015	„	1	„	=d	6·7	6·5	+ ·2	
„ 24	7021	T.40	„	„	d−1	6·8	6·9	− ·1	
July 27	7054	T.25	2	„	e−4·5, f+1·5	7·6	7·7	·1	
Aug. 1	7059	„	„	„	f+1	7·6	7·9	·3	
Sept. 13	7102	„	„	„	g−3·5, l+6·5	8·5	9·1	·6	
„ 22	7111	T.45	1	„	h−3·5, l+6·5	8·5	9·4	·9	
Oct. 21	7140	„	„	„	h−8, l+3	8·9	9·8	·9	
„ 26	7145	T.	2	Bt.	=P	9·1	9·9	·8	
„ 27	7146	„	„	„	=l	9·2	9·9	·7	
Nov. 16	7166	„	„	Co.	m+4	9·3	9·8	·5	
„ 19	7169	T.45	1	Br.	g−2, l+8	8·4	9·8	1·4	
„ 28	7178	T.	2	Co.	m+3	9·4	9·6	·2	
Dec. 7	7187	T.30	„	Br.	f−2·5, g+2·5	7·9	9·5	1·6	
„ 19	7199	T.45	„	„	=f	7·7	9·2	1·5	
„ 19	7199	T.	1	Bt.	g−4, k+2	8·6	9·2	·6	
„ 30	7210	„	„	„	g−1	8·3	9·0	·7	
1906.									
Jan. 10	7221	...	...	Co.	=h	8·1	8·8	·7	
„ 15	7226	T.30	1	Br.	e−3, f+3	7·4	8·6	1·2	
„ 19	7230	T.	„	Ma.	h+2	7·9	8·5	·6	Ruddy.
„ 29	7240	...	...	Co.	=h	8·1	8·3	− ·2	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Feb. 19	7261	...	...	Co.	h+6	7·5	8·3	− ·8	
„ 26	7268	T.	1	Bt.	d−1, e+3·5	6·8	7·7	·9	
„ 26	7268	T.45	2	Br.	d+1	6·6	7·7	1·1	
Mar. 9	7279	T.	„	Bt.	=d	6·7	7·5	·8	
„ 12	7282	...	...	Co.	d−2	6·9	7·4	·5	
„ 18	7288	T.	2	Bt.	=e	7·1	7·3	·2	
„ 29	7299	„	„	„	=d	6·7	7·1	·4	
Apr. 2	7303	T.50	1	Ma.	d+2	6·5	7·0	·5	Ruddy.
„ 2	7303	T.45	2	Br.	d+4	6·3	7·0	·7	
„ 9	7310	T.30	1	„	d+4	6·3	6·8	·5	
„ 25	7326	T.50	„	Ma.	d+3	6·4	6·5	·1	Ruddy.
„ 26	7327	T.30	2	Br.	d+4	6·3	6·5	− ·2	
„ 26	7327	T.	„	Bt.	=d	6·7	6·5	+ ·2	
May 28	7359	T.45	„	Br.	d+10	5·7	6·0	− ·3	
June 3	7365	B.	„	Bn.	c−1, d+5·5	6·1	6·1	0	
„ 4	7366	„	3	„	b−4, c+1·5	5·9	6·1	− ·2	
„ 9	7371	„	2	„	c−2·5, d+4	6·3	6·1	+ ·2	
„ 10	7372	„	1	„	c−3·5, d+3	6·4	6·1	·3	
„ 11	7373	„	„	„	c−4, d+2·5	6·4	6·1	+ ·3	
„ 11	7373	...	...	Co.	d+10	5·7	6·1	− ·4	
„ 11	7373	B.	2	Br.	c−3, d+3	6·4	6·1	+ ·3	
„ 11	7373	„	1	Oa.	c−4, d+2·5	6·4	6·1	·3	
„ 11	7373	T.50	„	Ma.	d+2	6·5	6·1	·4	Red.
„ 12	7374	B.	„	Oa.	c−4, d+2·5	6·4	6·2	·2	
„ 12	7374	„	„	Bn.	c−4·5, d+2	6·5	6·2	·3	
„ 15	7377	„	„	„	c−5, d+1·5	6·5	6·2	·3	
„ 17	7379	„	2	„	c−5, d+1·5	6·5	6·2	·3	
„ 18	7380	„	1	Bd.	c−5·5, d+1	6·6	6·3	+ ·3	
„ 18	7380	T.30	3	Oa.	c−2·5, d+4	6·3	6·3	0	
„ 19	7381	B.	1	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	6·3	+ ·3	
„ 19	7381	„	2	Oa.	c−4, d+2·5	6·4	6·3	·1	
„ 19	7381	„	1	Bd.	c−4·5, d+2	6·5	6·3	·2	
„ 20	7382	„	„	„	c−5·5, d+1	6·6	6·3	·3	
„ 22	7384	„	2	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	6·3	+ ·3	
„ 22	7384	T.45	1	Br.	d+4·5, e+9	6·2	6·3	− ·1	
„ 22	7384	B.	2	Oa.	c−5, d+1	6·6	6·3	+ ·3	
„ 24	7386	„	1	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	6·4	·2	
„ 24	7386	„	2	Oa.	c−5, d+1	6·6	6·4	·2	
„ 25	7387	„	„	„	c−5, d+1	6·6	6·4	·2	
„ 26	7388	„	„	„	=d	6·7	6·4	·3	
„ 26	7388	„	„	Bn.	c−5·5, d+0·5	6·6	6·4	·2	
„ 26	7388	T.30	„	Bd.	d−2·5, f+7·5	6·9	6·4	+ ·5	
„ 29	7391	T.45	„	Br.	d+3	6·4	6·5	− ·1	
July 3	7395	B.	„	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	6·6	0	
„ 7	7399	t.30	1	„	=d	6·7	6·7	0	
„ 7	7399	T.30	„	Bd.	d−9, k+12	7·6	6·7	+ ·9	
„ 8	7400	t.30	„	Bn.	d−0·5, e+4	6·7	6·7	0	
„ 10	7402	„	„	„	d−1, e+3·5	6·8	6·7	+ ·1	
„ 12	7404	...	...	Co.	=d	6·7	6·8	− ·1	
„ 14	7406	t.30	1	Bn.	d−1, e+3	6·8	6·8	0	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
July 14	7406	T.30	1	Bd.	d−7·5, g+7·5	7·4	6·8	+ ·6	
,, 15	7407	,,	,,	,,	d−8·5, g+6·5	7·5	6·8	+ ·7	
,, 15	7407	T.45	,,	Br.	=d	6·7	6·8	− ·1	
,, 15	7407	t.30	,,	Bn.	d−1, e+3	6·8	6·8	0	
,, 16	7408	,,	,,	,,	d−1·5, e+3	6·8	6·8	0	
,, 16	7408	T.30	2	Oa.	d−2, e+2·5	6·9	6·8	+ ·1	
,, 19	7411	t.30	1	Bn.	d−2, e+2·5	6·9	6·9	0	
,, 20	7412	,,	,,	,,	d−1·5, e+3	6·8	7·0	− ·2	
,, 20	7412	T.30	,,	Oa.	e−2·5, f+3·5	7·4	7·0	+ ·4	
,, 20	7412	,,	2	Bd.	d−9, k+12	7·6	7·0	·6	Doubtful.
,, 22	7414	,,	,,	,,	f−3·5, g+1·5	8·0	7·0	+1·0	
,, 22	7414	t.30	1	Bn.	d−2, e+2·5	6·9	7·0	− ·1	
,, 23	7415	,,	,,	,,	d−2, e+2·5	6·9	7·1	·2	
,, 24	7416	,,	,,	,,	d−2, e+2·5	6·9	7·1	− ·2	
,, 24	7416	T.30	2	Bd.	g−2·5, k+3·5	8·4	7·1	+1·3	
,, 24	7416	,,	1	Oa	e−4·5, g+6	7·6	7·1	·5	
,, 24	7416	T.50	,,	Ma.	d−9·5, h+5	7·6	7·1	·5	Ruddy.
,, 25	7417	T.30	2	Oa.	e−4·5, g+6	7·6	7·1	·5	
,, 25	7417	...	...	Co.	d−7, h+7	7·4	7·1	+ ·3	
,, 25	7417	t.30	1	Bn.	d−2·5, e+2	6·9	7·1	− ·2	
,, 26	7418	,,	,,	,,	d−2.5, e+2	6·9	7·1	·2	
,, 27	7419	,,	,,	,,	d−2·5, e+2	6·9	7·2	·3	
,, 28	7420	,,	,,	,,	d−2·5, e+2	6·9	7·2	− ·3	
,, 28	7420	T.30	,,	Oa.	e−4·5, g+6	7·6	7·2	+ ·4	
,, 29	7421	T.50	,,	Ma.	d−9·5, h+5	7·6	7·2	+ ·4	Ruddy.
,, 30	7422	t.30	2	Bn.	d−3, e+1·5	7·0	7·2	− ·2	
,, 30	7422	T.30	,,	Oa.	e−2, g+8·5	7·3	7·2	+ ·1	
,, 31	7423	,,	,,	,,	e−6·5, g+4	7·8	7·2	+ ·6	
,, 31	7423	t.30	1	Bn.	d−3, e+1·5	7·0	7·2	− ·2	
Aug. 1	7424	,,	,,	,,	d−3·5, e+1	7·0	7·3	− ·3	
,, 1	7424	T.30	2	Oa.	e−6·5, g+4	7·8	7·3	+ ·5	
,, 3	7426	t.30	1	Bn.	e−1·5, f+4	7·3	7·3	0	
,, 4	7427	,,	,,	,,	e−2, f+3·5	7·3	7·3	0	
,, 5	7428	T.30	,,	Br.	e−2, f+4	7·3	7·4	− ·1	
,, 5	7428	T.50	,,	Ma.	d−11, h+3·5	7·8	7·4	+ ·4	
,, 6	7429	T.30	,,	Bd.	g−1·5, m+13	8·3	7·4	·9	
,, 6	7429	,,	,,	Oa.	e−6·5, g+4	7·8	7·4	·4	
,, 6	7429	t.30	,,	Bn.	e−4, f+2	7·5	7·4	·1	
,, 7	7430	,,	,,	,,	=f	7·7	7·4	·3	
,, 7	7430	T.30	,,	Oa.	e−6·5, g+4	7·8	7·4	·4	
,, 13	7436	t.30	2	Bn.	f−1, g+4	7·8	7·6	·2	
,, 14	7437	,,	,,	,,	f−1, g+4	7·8	7·6	·2	
,, 15	7438	,,	1	,,	f−0·5, g+4	7·8	7·7	·1	
,, 16	7439	,,	,,	,,	f−0·5, g+4	7·8	7·7	·1	
,, 16	7439	T.50	...	Ma.	d−13, h+1·5	8·0	7·7	·3	Ruddy.
,, 17	7440	t.30	1	Bn.	f−1, g+3·5	7·8	7·7	·1	
,, 18	7441	T.79	,,	Ma.	h−1	8·2	7·8	·4	
,, 19	7442	t.30	,,	Bn.	f−4, g+1	8·1	7·8	·3	
,, 19	7442	T.30	,,	Bd.	g−4, k+2	8·6	7·8	·8	
,, 21	7444	,,	2	,,	g−4, k+2	8·6	7·8	·8	
,, 21	7444	t.30	1	Bn.	g−0·5, k+5·5	8·2	7·8	·4	
,, 22	7445	,,	,,	,,	g−0·5, k+5·5	8·2	7·9	·3	
,, 25	7448	,,	,,	,,	g−1·5, k+4	8·4	8·0	·4	
,, 27	7450	,,	2	,,	g−1·5, k+4·5	8·3	8·0	+·3	
,, 28	7451	,,	1	,,	f−2, g+3	7·9	8·0	−·1	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Aug. 28	7451	T.60	2	Bd.	=k	8·8	8·0	+·8	
,, 29	7452	t.30	1	Bn.	f−3, g+2	8·0	8·1	−·1	
,, 30	7453	,,	,,	,,	f−3, g+1·5	8·0	8·1	−·1	
,, 30	7453	T.60	2	Bd.	g−10, m+5	9·2	8·1	+1·1	
,, 30	7453	T.45	1	Br.	f−3, g+2	8·0	8·1	−·1	
Sept. 7	7461	...	...	Co.	=l	9·2	8·3	+·9	
,, 9	7463	t.30	2	Bn.	g−2, k+4	8·4	8·4	·0	
,, 10	7464	,,	1	,,	g−3, k+3	8·5	8·4	+·1	
,, 10	7464	T.60	,,	Bd.	g−11, m+3·5	9·3	8·4	·9	
,, 11	7465	,,	,,	,,	g−10·5, m+4	9·2	8·4	·8	
,, 12	7466	T.45	,,	Br.	g−5, l+5	8·7	8·5	+·2	
,, 15	7469	t.30	,,	Bn.	g−2, k+4	8·4	8·5	−·1	
,, 20	7474	t.60	,,	,,	k−2·5, l+1·5	9·0	8·7	+·3	
,, 21	7475	,,	2	,,	k−2·5, l+1·5	9·0	8·7	·3	
,, 22	7476	,,	1	,,	l−1, m+3·5	9·3	8·8	+·5	
,, 22	7476	T.45	2	Br.	g−5, l+5	8·7	8·8	−·1	
,, 24	7478	T.60	,,	Bd.	m−1, n+3·5	9·8	8·8	+1·0	
,, 25	7479	t.60	1	Bn.	l−3, m+2	9·5	8·8	·7	
,, 26	7480	,,	,,	,,	l−3, m+2	9·5	8·9	·6	
,, 26	7480	T.60	2	Bd.	l−1·5, n+7·5	9·3	8·9	·4	
,, 27	7481	,,	,,	Ry.	=m	9·7	8·9	·8	
,, 27	7481	t.60	,,	Bn.	l−1, m+3·5	9·3	8·9	·4	
,, 28	7482	,,	,,	,,	l−1·5, m+3	9·3	9·0	·3	
,, 29	7483	,,	,,	,,	l−3, m+2	9·5	9·0	·5	
,, 29	7483	T.60	,,	Ry.	g−12, m+3	9·4	9·0	·4	
,, 30	7484	t.60	,,	Bn.	k−3, l+1	9·1	9·0	·1	
Oct. 4	7488	,,	,,	,,	l−3, m+1·5	9·5	9·1	·4	
,, 6	7490	,,	,,	,,	l−3, m+1·5	9·5	9·2	·3	
,, 8	7492	,,	1	,,	l−3, m+2	9·5	9·2	·3	
,, 11	7495	T.60	2	Ry.	g−12·5, m+2	9·4	9·3	·1	
,, 12	7496	,,	,,	Bd.	l−2·5, m+2·5	9·4	9·3	+·1	
,, 13	7497	T.45	1	Br.	g−6, l+3	8·8	9·4	−·6	
,, 13	7497	t.60	,,	Bn.	l−4, m+1	9·6	9·4	+·2	
,, 14	7498	,,	,,	,,	=m	9·7	9·4	·3	
,, 15	7499	,,	,,	,,	l−4, m+1	9·6	9·4	+·2	
,, 16	7500	,,	,,	,,	l−1, m+3·5	9·3	9·4	−·1	
,, 16	7500	T.60	,,	Ry.	m−1·5, n+3	9·8	9·4	+·4	
,, 21	7505	t.60	2	Bn.	l−2·5, m+2·5	9·4	9·5	−·1	
,, 22	7506	,,	,,	,,	l−3, m+1·5	9·5	9·6	·1	
,, 23	7507	,,	1	,,	l−3, m+1·5	9·5	9·6	−·1	
,, 24	7508	,,	2	,,	l−4, m+1	9·6	9·6	0	
,, 24	7508	T.60	1	Bd.	m−1·5, n+3	9·8	9·6	+·2	
,, 25	7509	,,	2	,,	m−1, n+3·5	9·8	9·6	·2	
,, 25	7509	...	...	Co.	l−7	9·9	9·6	+·3	
,, 26	7510	t.60	1	Bn.	l−3·5, m+1	9·5	9·6	−·1	
Nov. 2	7517	,,	2	,,	m−2, n+1·5	9·9	9·7	+·2	
,, 5	7520	,,	1	,,	m−0·5, n+3·5	9·7	9·8	−·1	
,, 5	7520	T.60	,,	Bd.	m−1, n+3·5	9·8	9·8	0	
,, 10	7525	,,	,,	,,	l−4·5, n+4·5	9·6	9·8	−·2	
,, 10	7525	,,	,,	Ry.	m−0·5, n+3·5	9·7	9·8	·1	
,, 10	7525	...	...	Co.	m+2·5	9·4	9·8	·4	
,, 10	7525	t.60	1	Bn.	l−4, m+1	9·6	9·8	·2	
,, 11	7526	,,	,,	,,	l−4, m+1	9·6	9·8	−·2	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Nov. 11	7526	T.60	1	Bd.	l−6, n+3	9·8	9·8	0	
,, 12	7527	T.45	,,	Br.	l+2	9·0	9·9	− ·9	
,, 12	7527	t.60	,,	Bn.	l−4, m+1	9·6	9·9	·3	
,, 13	7528	T.60	,,	Ry.	m−0·5, n+4	9·7	9·9	·2	
,, 14	7529	t.60	,,	Bn.	l−4, m+1	9·6	9·9	·3	
,, 14	7529	T.60	,,	Bd.	m−0·5, n+4	9·7	9·9	·2	
,, 15	7530	,,	,,	,,	m−0·5, n+4	9·7	9·9	·2	
,, 16	7531	,,	,,	Ry.	m−1·5, n+3	9·8	9·9	·1	
,, 17	7532	t.60	,,	Bn.	m−0·5, n+3·5	9·7	9·9	·2	
,, 17	7532	T.60	,,	Bd.	m−0·5, n+3·5	9·7	9·9	·2	
,, 19	7534	,,	,,	,,	m−1, n+3·5	9·8	9·9	− ·1	
,, 19	7534	,,	,,	Ry.	m−2·5, n+2·5	9·9	9·9	0	
,, 22	7537	,,	,,	,,	m−1·5, n+2·5	9·8	9·9	− ·1	
,, 23	7538	T.80	,,	Br.	l+1·5, m+6	9·0	9·9	·9	
,, 26	7541	T.60	2	Ry.	m−1·5, n+3	9·8	9·9	·1	
,, 27	7542	t.60	1	Bn.	l−1, m+3·5	9·3	9·9	·6	
,, 30	7545	,,	,,	,,	l−3·5, m+1	9·5	9·9	·4	
Dec. 1	7546	,,	,,	,,	l−3·5, m+1	9·5	9·9	·4	
,, 1	7546	T.60	2	Bd.	m−1·5, n+3	9·8	9·9	− ·1	
,, 4	7549	,,	,,	,,	m−2·5, n+2·5	9·9	9·9	0	
,, 6	7551	t.60	1	Bn.	l−3·5, m+1	9·5	9·8	− ·3	
,, 7	7552	,,	,,	,,	l−4, m+1	9·6	9·8	− ·2	
,, 7	7552	T.60	,,	Bd.	m−2·5, n+2·5	9·9	9·8	+ ·1	
,, 7	7552	...	...	Co.	m+0·5	9·6	9·8	− ·2	
,, 7	7552	T.50	2	Ma.	=m	9·7	9·8	·1	
,, 9	7554	T.80	1	Br.	=l	9·2	9·8	·6	
,, 9	7554	t.60	,,	Bn.	l−3, m+1·5	9·5	9·8	·3	
,, 10	7555	,,	,,	,,	l−3, m+1·5	9·5	9·8	− ·3	
,, 11	7556	T.60	,,	Ry.	m−1·5, n+2·5	9·8	9·8	0	
,, 12	7557	,,	,,	Bd.	l−4·5, n+4·5	9·6	9·8	− ·2	
,, 12	7557	t.60	,,	Bn.	l−3, m+1·5	9·5	9·8	·3	
,, 14	7559	,,	,,	,,	l−3, m+1·5	9·5	9·7	− ·2	
,, 15	7560	T.60	,,	Ry.	m−1·5, n+3	9·8	9·7	+ ·1	
,, 18	7563	,,	,,	,,	m−1·5, n+3	9·8	9·7	+ ·1	
,, 22	7567	t.60	,,	Bn.	l−3, m+2	9·5	9·6	− ·1	
,, 27	7572	,,	,,	,,	l−2·5, m+2	9·4	9·5	− ·1	
1907.									
Jan. 1	7577	T.60	,,	Ry.	m−1, n+4	9·7	9·5	+ ·2	
,, 3	7579	,,	,,	,,	k−6·5, n+6·5, =m	9·5	9·4	+ ·1	
,, 3	7579	,,	2	Bd.	l−2·5, m+2·5	9·4	9·4	0	
,, 3	7579	t.60	1	Bn.	l−2, m+2·5	9·4	9·4	0	
,, 6	7582	,,	,,	,,	l−2, m+2·5	9·4	9·4	0	
,, 6	7582	T.60	2	Ry.	k−7, m+1·5	9·5	9·4	+ ·1	
,, 8	7584	T.45	1	Br.	l−1·5, m+3	9·3	9·3	0	
,, 10	7586	T.30	2	Ry.	k−4, m+4	9·2	9·3	− ·1	
,, 11	7587	t.60	1	Bn.	l−1·5, m+3	9·3	9·2	+ ·1	
,, 11	7587	T.60	,,	Bd.	l−1·5, m+3	9·3	9·2	+ ·1	
,, 15	7591	T.30	2	Ry.	k−4, m+5	9·2	9·2	0	
,, 17	7593	T.60	1	Bd.	k−3, m+5·5	9·1	9·1	0	
,, 18	7594	,,	2	,,	k−2·5, l+1	9·1	9·1	0	
,, 21	7597	T.30	,,	Ry.	g−4·5, l+5, k+2	8·6	9·0	− ·4	
,, 22	7598	t.60	1	Bn.	k−2·5, l+1·5	9·0	9·0	0	
,, 22	7598	T.60	2	Bd.	k−2, m+7	9·0	9·0	0	
,, 25	7601	t.30	,,	Bn.	g−3·5, k+2·5	8·5	8·9	− ·4	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Jan. 26	7602	t.30	2	Bn.	g−4, k+2	8·6	8·9	− ·3	
,, 26	7602	T.30	1	Ry.	g−3, l+7·5, k+3	8·5	8·9	·4	
,, 30	7606	,,	,,	,,	f−4, g+1	8·1	8·8	·7	
,, 30	7606	T.45	,,	Br.	f−1·5, g+3	7·9	8·8	·9	
,, 30	7606	t.30	,,	Bn.	g−3, k+3	8·5	8·8	·3	
Feb. 1	7608	,,	,,	,,	g−2·5, k+3·5	8·4	8·7	·3	
,, 2	7609	,,	,,	,,	g−3, k+3	8·5	8·7	·2	
.. 2	7609	T.30	,,	Ry.	f−7, k+4, =g	8·3	8·7	·4	
.. 7	7614	t.30	2	Bn.	g−3, k+3	8·5	8·6	·1	
.. 11	7618	T.30	1	Bd.	f−3·5, g+1	8·1	8·5	·4	
.. 11	7618	,,	2	Ry.	f−1, g+4	7·8	8·5	·7	
.. 13	7620	,,	,,	,,	f−1, g+4, e−6·5	7·8	8·4	·6	
,, 13	7620	,,	1	Bd.	f−3·5, g+2	8·0	8·4	·4	
,, 13	7620	T.45	,,	Br.	d−6, f+3	7·3	8·4	1·1	
,, 14	7621	T.30	2	Ry.	f−2·5, g−1, k+6·5	8·1	8·4	·3	
,, 15	7622	t.30	1	Bn.	f−3, g+2	8·0	8·4	− ·4	
,, 17	7624	T.30	2	Bd.	f−7, k+4	8·4	8·4	0	
,, 19	7626	,,	,,	Ry.	e−4, f+1, g+7	7·5	8·3	− ·8	
.. 21	7628	,,	,,	,,	d−6·5, f+4, e−3·5, g+9.	7·3	8·3	1·0	
.. 21	7628	t.30	1	Bn.	f−3, g+2	8·0	8·3	·3	Ruddy.
.. 22	7629	..	..	..	f−2, g+3	7·9	8·2	·3	
.. 22	7629	T.30	2	Bd.	f−1, g+3·5	7·8	8·2	·4	
.. 23	7630	t.30	1	Bn.	f−3, g+2	8·0	8·2	·2	
.. 25	7632	T.30	2	Ry.	d−5, e+1, f+4	7·2	8·2	1·0	
.. 27	7634	,,	,,	,,	d−3·5, f+6·5, =e	7·1	8·1	1·0	
,, 28	7635	,,	1	Bd.	e−4·5, f+1·5	7·6	8·1	·5	
Mar. 1	7636	,,	2	Ry.	d−1·5, e+3	6·8	8·1	1·3	
,, 3	7638	,,	1	Bd.	f−1, g+4	7·8	8·0	·2	
,, 3	7638	,,	2	DR.	f−2, g+3	7·9	8·0	·1	
,, 4	7639	,,	,,	,,	f−1, g+4	7·8	8·0	·2	
,, 4	7639	,,	1	Bd.	f−1, g+4	7·8	8·0	·2	
,, 5	7640	,,	,,	,,	f−1, g+4	7·8	8·0	·2	
,, 5	7640	t.30	,,	Bn.	e−4, f+1·5	7·5	8·0	·5	
,, 6	7641	,,	,,	,,	e−4, f+1·5	7·5	8·0	·5	
,, 6	7641	T.30	2	Ry.	e−4, f+2	7·5	8·0	·5	
,, 7	7642	t.30	1	Bn.	e−4·5, f+1	7·6	8·0	·4	
,, 9	7644	T.30	2	Ry.	d−4, f+6, =e	7·1	7·9	·8	
,, 10	7645	,,	1	Bd.	d−2·5, f+7·5	6·9	7·9	1·0	
,, 10	7645	t.30	,,	Bn.	f−1, g+3·5	7·8	7·9	·1	Deep red.
,, 11	7646	,,	,,	,,	e−4·5, f+1	7·6	7·9	·3	
,, 11	7646	T.30	,,	Bd.	d−6·5, f+3	7·4	7·9	·5	
,, 13	7648	t.30	,,	Bn.	e−4·5, f+1·5	7·6	7·8	·2	
,, 14	7649	T.30	2	Ry.	d−4, f+6, =e	7·1	7·8	·7	
,, 18	7653	t.30	1	Bn.	e−3·5, f+1·5	7·5	7·7	·2	
,, 20	7655	,,	,,	,,	e−3·5, f+1·5	7·5	7·7	·2	
,, 20	7655	T.30	2	Bd.	e−3, f+3	7·4	7·7	·3	
,, 21	7656	,,	,,	,,	d−6·5, f+3	7·4	7·7	·3	
,, 21	7656	T.45	1	Br.	d−2, e+2	6·9	7·7	·8	Very red.
,, 21	7656	T.30	2	Ry.	d−2, e+2	6·9	7·7	·8	
,, 21	7656	t.30	1	Bn.	e−3·5, f+2	7·5	7·7	·2	
,, 22	7657	,,	,,	,,	e−3·5, f+2	7·5	7·6	·1	
,, 23	7658	,,	,,	,,	e−2·5, f+3·5	7·4	7·6	·2	
,, 23	7658	T.30	2	Bd.	d−6·5, f+3	7·4	7·6	− ·2	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Mar. 24	7659	T.30	2	Bd.	d−3·5, f+6·5	7·0	7·6	− ·6	
,, 24	7659	t.30	1	Bn.	e−2, f+3·5	7·3	7·6	− ·3	
,, 24	7659	T.30	2	DR.	e−4·5, f+1	7·6	7·6	0	
,, 25	7660	,,	,,	Ry.	d+2	6·5	7·6	−1·1	
,, 26	7661	,,	,,	DR.	=e	7·1	7·6	·5	
,, 26	7661	t.30	1	Bn.	e−2·5, f+3·5	7·4	7·6	·2	
,, 27	7662	,,	,,	,,	e−2·5, f+3·5	7·4	7·5	·1	
,, 27	7662	T.30	2	Bd.	d−5, f+5	7·2	7·5	·3	
,, 27	7662	,,	,,	DR.	e−1, f+4·5	7·2	7·5	·3	
,, 28	7663	,,	,,	,,	=e	7·1	7·5	·4	
,, 28	7663	t.30	1	Bn.	e−2, f+3·5	7·3	7·5	·2	
,, 29	7664	T.30	2	DR.	d−2, e+2	6·9	7·5	·6	
,, 29	7664	,,	,,	Bd.	d−5, f+5	7·2	7·5	·3	
,, 30	7665	,,	,,	Ry.	d+1·5	6·5	7·5	1·0	
,, 30	7665	,,	,,	DR.	d−2, e+2·5	6·9	7·5	·6	
,, 30	7665	t.30	1	Bn.	e−1·5, f+4	7·3	7·5	·2	
,, 31	7666	,,	,,	,,	e−1·5, f+4	7·3	7·4	·1	
,, 31	7666	T.30	,,	Bd.	d−3·5, f+6·5	7·0	7·4	·4	
,, 31	7666	,,	2	DR.	e−2, f+4	7·3	7·4	·1	
Apr. 1	7667	t.30	1	Bn.	e−1·5, f+4	7·3	7·4	·1	
,, 1	7667	T.30	2	DR.	d−3·5, e+1	7·0	7·4	·4	
,, 3	7669	,,	,,	Ry.	d+2	6·5	7·4	·9	
,, 6	7672	t.30	1	Bn.	=e	7·1	7·3	·2	Very red.
,, 6	7672	T.30	,,	DR.	d−3·5, e+1	7·0	7·3	·3	
,, 7	7673	,,	,,	,,	d−2, e+3	6·9	7·3	·4	
,, 10	7676	B.	2	Ry.	c−4·5, d+2	6·5	7·2	·7	
,, 10	7676	t.30	1	Bn.	d−1, e+3	6·8	7·2	·4	Very red.
,, 11	7677	,,	2	,,	d−1·5, e+2·5	6·9	7·2	·3	
,, 11	7677	T.30	,,	DR.	d−1·5, e+3	6·8	7·2	·4	
,, 15	7681	,,	1	,,	=d	6·7	7·1	·4	
,, 15	7681	B.	2	Ry.	d−2	6·9	7·1	·2	
,, 16	7682	T.30	1	,,	d+3	6·4	7·1	·7	
,, 18	7684	,,	,,	Bd.	=d	6·7	7·1	·4	
,, 18	7684	t.30	,,	Bn.	d−1, e+3	6·8	7·1	·3	
,, 19	7685	,,	,,	,,	d−1, e+3·5	6·8	7·1	·3	
,, 19	7685	T.30	2	Bd.	=d	6·7	7·1	·4	
,, 20	7686	,,	,,	Ry.	d+4	6·3	7·1	·8	
,, 22	7688	,,	,,	Bd.	=d	6·7	7·0	·3	
,, 22	7688	t.30	1	Bn.	d−1, e+3·5	6·8	7·0	·2	
,, 24	7690	,,	,,	,,	=d	6·7	7·0	·3	
,, 24	7690	T.30	2	Bd.	=d	6·7	7·0	·3	
,, 25	7691	,,	,,	DR.	d+2	6·5	7·0	·5	
,, 25	7691	B.	,,	Ry.	c−3, d+3	6·4	7·0	·6	
,, 28	7694	T.30	,,	DR.	d+3	6·4	6·9	·5	
,, 30	7696	B.	1	Bd.	c−5, d+1	6·6	6·9	·3	
May 1	7697	,,	2	DR.	c−5, d+1·5	6·5	6·8	·3	Difficult.
,, 2	7698	t.30	1	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	6·8	·2	
,, 2	7698	T.30	2	Ry.	c−2·5, d+3·5	6·3	6·8	·5	
,, 4	7700	,,	,,	Bd.	c−4·5, d+2	6·5	6·8	·3	
,, 4	7700	T.45	1	Br.	d+6	6·1	6·8	·7	Orange.
,, 4	7700	B.	,,	Bn.	c−5, d+1·5	6·5	6·8	·3	
,, 4	7700	,,	,,	DR.	c−5, d+1·5	6·5	6·8	·3	
,, 6	7702	,,	2	Ry.	c−3, d+3	6·4	6·7	·3	
,, 7	7703	,,	1	Bd.	c−4·5, d+2	6·5	6·7	− ·2	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
May 7	7703	B.	1	Bn.	c−5, d+1	6·6	6·7	− ·1	
„ 8	7704	„	„	„	c−5, d+1	6·6	6·7	·1	
„ 9	7705	„	„	„	c−5, d+1	6·6	6·7	·1	
„ 9	7705	„	„	Bd.	c−3, d+3	6·4	6·7	·3	
„ 9	7705	„	„	DR.	c−5, d+1·5	6·5	6·7	·2	
„ 10	7706	„	„	Bn.	c−5, d+1·5	6·5	6·7	·2	
„ 11	7707	„	„	„	c−5, d+1·5	6·5	6·6	·1	
„ 11	7707	„	„	DR.	c−1·5, d+5	6·2	6·6	·4	
„ 12	7708	„	„	Ry.	=c	6·0	6·6	·6	
„ 14	7710	„	2	DR.	c−2, d+4	6·3	6·6	·3	
„ 16	7712	„	1	Ry.	=c	6·0	6·5	·5	
„ 17	7713	„	2	Bd.	c−3, d+3	6·4	6·5	·1	
„ 17	7713	„	1	Bn.	c−1·5, d+5	6·2	6·5	·3	
„ 19	7715	„	„	„	c−2, d+4	6·3	6·5	·2	
„ 19	7715	„	„	DR.	c−0·5, d+6	6·1	6·5	·4	
„ 21	7717	„	„	Ry.	b−2, c+3	5·7	6·4	·7	
„ 23	7719	„	2	Bn.	=c	6·0	6·3	·3	
„ 24	7720	„	„	Bd.	=c	6·0	6·3	·3	
„ 24	7720	„	„	DR.	c−1·5, d+5	6·2	6·3	·1	
„ 25	7721	„	1	Bn.	b−4·5, c+0·5	6·0	6·3	·3	
„ 28	7724	„	„	„	b−3·5, c+1·5	5·9	6·2	·3	Orange yellow in t.30.
„ 29	7725	„	„	„	b−3, c+2	5·8	6·2	·4	
„ 29	7725	„	„	Bd.	=c	6·0	6·2	·2	
„ 29	7725	„	„	Ry.	b−4, c+1	5·9	6·2	·3	
June 3	7730	„	2	„	b−3, c+2	5·8	6·1	·3	
„ 5	7732	„	1	Bn.	b−4·5, c+1	6·0	6·1	− ·1	
„ 8	7735	„	„	DR.	c−1, d+5	6·2	6·1	+ ·1	
„ 8	7735	T.45	„	Br.	d+7	6·0	6·1	− ·1	In B. 6·3.
„ 9	7736	B.	2	Ry.	=c	6·0	6·1	·1	
„ 9	7736	„	„	Bn.	b−4·5, c+0·5	6·0	6·1	− ·1	
„ 10	7737	„	1	„	c−1·5, d+5	6·2	6·0	+ ·2	
„ 12	7739	„	„	DR.	c−1·5, d+5	6·2	6·0	·2	
„ 13	7740	„	„	Bn.	c−1·5, d+5	6·2	6·0	+ ·2	
„ 14	7741	„	2	Ry.	=c	6·0	6·0	0	
„ 15	7742	T.50	„	Ma.	d+4·5	6·2	6·0	+ ·2	Ruddy. In B. 6·1.
„ 15	7742	B.	„	Bn.	c−4, d+2·5	6·4	6·0	·4	
„ 16	7743	„	1	„	c−4, d+2·5	6·4	6·0	·4	
„ 16	7743	T.50	2	Ma.	e+5, =2	6·8	6·0	·8	In B. 6·0.
„ 17	7744	„	„	„	d+5	6·2	6·0	·2	
„ 17	7744	B.	„	DR.	c−5, d+1·5	6·5	6·0	·5	
„ 17	7744	„	„	Bd.	c−1·5, d+5	6·2	6·0	·2	
„ 17	7744	„	1	Bn.	c−2·5, d+4	6·3	6·0	·3	
„ 18	7745	„	2	„	c−2·5, d+4	6·3	6·0	·3	
„ 18	7745	T.50	1	Ma.	d+5	6·2	6·0	+ ·2	Intensely red.
„ 18	7745	B.	2	Ry.	=c	6·0	6·0	0	
„ 19	7746	„	„	Bd.	c−1·5, d+5	6·2	6·0	+ ·2	
„ 19	7746	„	1	Bn.	c−4, d+2·5	6·4	6·0	·4	
„ 19	7746	T.50	„	Ma.	d+3·5	6·3	6·0	·3	
„ 21	7748	B.	„	DR.	c−5, d+1	6·6	6·0	·6	
„ 22	7749	„	2	Bn.	c−3, d+3	6·4	6·0	·4	
„ 28	7755	„	1	Bd.	c−2, d+4	6·3	6·1	+ ·2	
„ 28	7755	T.45	„	Br.	d+6	6·1	6·1	0	Orange red.
„ 28	7755	T.50	„	Ma.	d+2·5	6·4	6·1	+ ·3	Very red. In B. 6·4.

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
June 28	7755	B.	1	Bn.	c−5, d+1·5	6·5	6·1	+ ·4	In t.30, 6·4.
,, 29	7756	,,	2	Ry.	c−5, d+2	6·5	6·1	·4	
July 2	7759	,,	1	Bn.	c−5, d+1·5	6·5	6·1	·4	In t.30, 6·4.
,, 2	7759	,,	2	DR.	c−6, d+0·5	6·6	6·1	·5	
,, 3	7760	,,	,,	Ry.	=d	6·7	6·1	·6	
,, 4	7761	T.30	,,	Bd.	=d	6·7	6·2	·5	
,, 4	7761	B.	1	Bn.	c−5, d+1	6·6	6·2	·4	In t.30, 6·4.
,, 9	7766	T.45	,,	Br.	d+4	6·3	6·2	·1	
,, 10	7767	T.50	2	Ma.	d+3	6·4	6·3	·1	Very red.
,, 11	7768	t.30	1	Bn.	d+1	6·6	6·3	·3	
,, 12	7769	T.30	,,	Bd.	d−2·5, f+7·5	6·9	6·3	·6	
,, 13	7770	,,	2	DR.	=d	6·7	6·3	·4	
,, 15	7772	t.30	1	Bn.	d+1	6·6	6·4	·2	
,, 15	7772	T.30	,,	Oa.	d+2	6·5	6·4	·1	In B. 7·1.
,, 15	7772	,,	2	Ry.	d−3, e+1·5	7·0	6·4	·6	
,, 15	7772	,,	1	Bd.	=d	6·7	6·4	·3	
,, 16	7773	,,	,,	,,	=d	6·7	6·4	·3	
,, 16	7773	,,	,,	DR.	d−1, e+3·5	6·8	6·4	·4	
,, 16	7773	,,	2	Oa.	d−5	7·2	6·4	·8	
,, 17	7774	T.50	1	Ma.	d−3, h+11·5	7·0	6·4	·6	In B. 6·9.
,, 18	7775	t.30	2	Bn.	=d	6·7	6·4	·3	
,, 19	7776	,,	1	,,	d−1, e+3·5	6·8	6·4	·4	
,, 19	7776	T.30	,,	DR.	d−0·5, e+4	6·7	6·4	·3	
,, 21	7778	,,	2	,,	d−1, e+3·5	6·8	6·5	·3	
,, 23	7780	t.30	1	Bn.	d−1, e+4	6·8	6·5	·3	
,, 24	7781	T.30	2	DR.	e−1, f+4·5	7·2	6·5	·7	
,, 25	7782	t.30	1	Bn.	d−1·5, e+3	6·8	6·6	·2	
,, 26	7783	T.30	,,	Ry.	d−1·5, e+3	6·8	6·6	·2	
,, 29	7786	t.30	,,	Bn.	d−1, e+3	6·8	6·7	·1	
,, 29	7786	T.30	2	Oa.	e−3, f+3	7·4	6·7	·7	Doubtful.
,, 30	7787	,,	1	,,	e+2·5	6·9	6·7	·2	
,, 30	7787	t.30	,,	Bn.	d−1, e+3	6·8	6·7	·1	
,, 30	7787	T.30	,,	Bd.	d−6·5, f+3	7·4	6·7	·7	
,, 31	7788	,,	,,	,,	d−6·5, f+3	7·4	6·7	·7	
,, 31	7788	,,	2	Ry.	=e	7·1	6·7	·4	
Aug. 1	7789	t.30	1	Bn.	d−2, e+2·5	6·9	6·7	·2	
,, 1	7789	T.30	,,	Oa.	f+7·5	6·9	6·7	·2	
,, 4	7792	,,	,,	Bd.	=f	7·7	6·8	+ ·9	
,, 4	7792	T.45	,,	Br.	d−1	6·8	6·8	0	
,, 4	7792	T.30	2	Ry.	d−6·5, f+3, =e	7·3	6·8	+ ·5	
,, 6	7794	,,	1	DR.	=f	7·7	6·8	·9	
,, 7	7795	t.30	,,	Bn.	d−3·5, e+1	7·0	6·9	·1	
,, 10	7798	,,	,,	,,	e−1·5, f+4·5	7·3	7·0	·3	
,, 11	7799	T.30	,,	Bd.	f−1·5, g+3	7·9	7·0	·9	
,, 11	7799	,,	2	Ry.	e−4, f+2	7·5	7·0	·5	
,, 13	7801	t.30	1	Bn.	e−4, f+2	7·5	7·0	·5	
,, 14	7802	T.30	,,	Ry.	f−1, g+4	7·8	7·1	·7	
,, 18	7806	,,	,,	Bd.	=g	8·2	7·2	1·0	
,, 18	7806	t.30	,,	Bn.	f−0·5, g+4·5	7·7	7·2	·5	
,, 19	7807	,,	,,	,,	f−1, g+4	7·8	7·2	·6	
,, 20	7808	,,	,,	,,	f−1·5, g+3·5	7·8	7·2	·6	
,, 24	7812	,,	,,	,,	f−1, g+3·5	7·8	7·3	+ ·5	
,, 24	7812	T.45	,,	Br.	d−5, f+5	7·2	7·3	− ·1	
,, 27	7815	T.30	,,	Bd.	g−3, k+3	8·5	7·4	+1·1	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Aug. 28	7816	t.30	1	Bn.	f−1·5, g+3	7·9	7·4	+ ·5	Redder than usual.
,, 29	7817	,,	,,	,,	f−3·5, g+2	8·0	7·4	·6	,, ,,
Sept. 2	7821	T.30	,,	Ry.	g−1, k+5	8·3	7·5	·8	
.. 6	7825	T.45	..	Br.	f−1·5, g+3	7·9	7·7	·2	
,, 6	7825	t.30	,,	Bn.	f−3·5, g+1	8·1	7·7	·4	
.. 7	7826	,,	,,	,,	f−3·5, g+1	8·1	7·7	·4	
.. 7	7826	T.30	2	DR.	g−2·5, k+3·5	8·4	7·7	·7	
.. 8	7827	,,	,,	Ry.	=g	8·2	7·7	·5	
.. 9	7828	t.30	1	Bn.	g−1, k+5	8·3	7·8	·5	
.. 9	7828	T.30	,,	Bd.	g−4, k+2	8·6	7·8	·8	
.. 10	7829	T.60	,,	,,	=k	8·8	7·8	1·0	
.. 10	7829	T.30	,,	DR.	g−4, k+2	8·6	7·8	·8	
,, 10	7829	t.30	,,	Bn.	g−1, k+5	8·3	7·8	·5	
.. 11	7830	,,	,,	,,	g−3·5, k+2·5	8·5	7·8	·7	
.. 11	7830	T.60	,,	Bd.	=k	8·8	7·8	1·0	
.. 12	7831	,,	,,	,,	=k	8·8	7·8	1·0	
.. 12	7831	t.30	,,	Bn.	g−4, k+2	8·6	7·8	·8	
.. 13	7832	,,	,,	,,	g−4, k+2	8·6	7·9	·7	
.. 15	7834	,,	2	,,	g−4·5, k+1·5	8·6	7·9	·7	
.. 15	7834	T.30	,,	DR.	g−1·5, k+4·5	8·3	7·9	·4	
.. 16	7835	t.30	,,	Bn.	g−5, k+1	8·7	8·0	·7	
,, 16	7835	T.60	1	Bd.	=k	8·8	8·0	·8	
,, 17	7836	,,	2	,,	=k	8·8	8·0	·8	
.. 17	7836	T.30	1	Ry.	g−4·5, k+1·5	8·6	8·0	·6	
,, 17	7836	t.30	,,	Bn.	g−4, k+2	8·6	8·0	·6	
.. 19	7838	,,	,,	,,	g−4·5, k+1·5	8·6	8·1	·5	
.. 20	7839	T.30	2	Ry.	g−3, k+3	8·5	8·1	·4	
,, 22	7841	t.30	1	Bn.	g−2, k+4·5	8·4	8·1	+ ·3	
.. 23	7842	T.45	,,	Br.	f−4, g+1	8·1	8·2	− ·1	
.. 23	7842	T.60	2	Bd.	=k	8·8	8·2	+ ·6	
.. 24	7843	,,	1	,,	=k	8·8	8·2	·6	
.. 24	7843	t.30	,,	Bn.	g−2, k+4	8·4	8·2	·2	
,, 24	7843	T.30	2	DR.	g−3, k+3	8·5	8·2	·3	
,, 26	7845	t.30	1	Bn.	g−5, k+1	8·7	8·2	·5	
.. 26	7845	T.60	2	Bd.	=k	8·8	8·2	·6	
,, 27	7846	T.30	,,	Ry.	g−3, k+3	8·5	8·3	·2	
,, 30	7849	,,	1	,,	=k	8·8	8·4	·4	
Oct. 2	7851	T.60	,,	Bd.	k−2, m+6·5	9·0	8·4	·6	
,, 2	7851	T.30	,,	DR.	=k	8·8	8·4	·4	
,, 2	7851	t.60	,,	Bn.	k−1·5, l+2·5	8·9	8·4	·5	
,, 4	7853	,,	,,	,,	k−2·5, l+1	9·1	8·5	+ ·6	
,, 7	7856	T.45	,,	Br.	=g	8·2	8·5	− ·3	
,, 7	7856	T.60	,,	Bd.	l−1·5, m+3	9·3	8·5	+ ·8	
,, 11	7860	,,	,,	,,	l−1, m+3·5	9·3	8·6	·7	
,, 11	7860	T.30	,,	DR.	k−2, l+2	9·0	8·6	·4	
,, 12	7861	t.60	,,	Bn.	k−3, l+1	9·1	8·7	·4	
,, 13	7862	T.30	2	Ry.	=k	8·8	8·7	·1	
,, 15	7864	t.60	1	Bn.	k−3·5, l+0·5	9·1	8·8	+ ·3	
,, 15	7864	T.45	,,	Br.	=g	8·2	8·8	− ·6	
,, 15	7864	T.60	2	Bd.	=l	9·2	8·8	+ ·4	
,, 22	7871	,,	,,	,,	l−2·5, m+2·5	9·4	9·0	·4	
,, 23	7872	,,	1	,,	l−1·5, m+3	9·3	9·1	+ ·2	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Oct. 23	7872	t.60	1	Bn.	l−1·5, m+3·5	9·3	9·1	+ ·2	
,, 25	7874	,,	,,	,,	l−1·5, m+3	9·3	9·1	·2	
,, 25	7874	T.60	2	Bd.	l−1·5, m+3	9·3	9·1	+ ·2	
,, 25	7874	T.50	1	Ma.	h−8, 17+8	8·9	9·1	− ·2	The deepest red.
,, 29	7878	T.60	2	Ry.	k−4·5, m+4·5	9·2	9·2	0	
,, 30	7879	T.38	1	Gd.	=m	9·7	9·2	+ ·5	
,, 30	7879	T.30	2	DR.	=l	9·2	9·2	0	
,, 31	7880	T.60	1	Bd.	l−3·5, m+1	9·5	9·3	+ ·2	
,, 31	7880	T.50	,,	Ma.	l+1·5	9·0	9·3	− ·3	Red.
,, 31	7880	t.60	,,	Bn.	l−3, m+2	9·5	9·3	+ ·2	
Nov. 2	7882	,,	,,	,,	l−3, m+2	9·5	9·3	+ ·2	
,, 3	7883	T.50	,,	Ma.	=l	9·2	9·3	− ·1	Red.
,, 3	7883	T.38	2	Gd.	=l	9·2	9·3	− ·1	
.. 5	7885	t.60	1	Bn.	l−3·5, m+1	9·5	9·4	+ ·1	
.. 9	7889	T.60	2	Ry.	k−4·5, m+4·5	9·2	9·5	− ·3	
,, 10	7890	,,	,,	Bd.	m−1, n+3·5	9·8	9·5	+ ·3	
,, 10	7890	t.60	1	Bn.	l−3·5, m+1	9·5	9·5	0	
,, 12	7893	T.60	2	Bd.	=m	9·7	9·5	+ ·2	
,, 13	7893	,,	,,	,,	=m	9·7	9·6	+ ·1	
,, 13	7893	T.45	1	Br.	g−8, l+2	9·0	9·6	− ·6	
,, 15	7895	T.60	2	Bd.	m−1, n+3·5	9·8	9·6	+ ·2	
,, 15	7895	t.60	1	Bn.	l−3·5, m+1·5	9·5	9·6	− ·1	
,, 21	7901	,,	,,	,,	l−4, m+1	9·6	9·7	− ·1	
,, 22	7902	T.60	,,	Ry.	=m	9·7	9·7	0	
,, 23	7903	t.60	,,	Bn.	l−3·5, m+1	9·5	9·7	− ·2	
,, 23	7903	T.50	,,	Ma.	l−4, 21+4, 19+2	9·6	9·7	− ·1	
.. 23	7903	T.60	2	Bd.	=m	9·7	9·7	0	
,, 26	7906	T.160	1	Br.	l−2, m+3	9·4	9·8	− ·4	
,, 27	7907	T.60	,,	Bd.	m−3, n+1·5	10·0	9·8	+ ·2	
,, 28	7908	,,	,,	,,	m−1·5, n+3	9·8	9·8	0	
.. 28	7908	,,	,,	Ry.	m−1·5, n+3	9·8	9·8	0	
,, 29	7909	t.60	,,	Bn.	l−4, m+1	9·6	9·8	− ·2	
Dec. 3	7913	T.60	,,	Ry.	m−1, n+3·5	9·8	9·8	0	
,, 3	7913	T.50	,,	Ma.	l−5·5, 21+3	9·7	9·8	− ·1	
,, 3	7913	T.60	,,	Bd.	m−2·5, n+2	9·9	9·8	+ ·1	
,, 4	7914	,,	,,	,,	m−1, n+3·5	9·8	9·9	− ·1	
,, 5	7915	T.38	2	Gd.	=m	9·7	9·9	·2	
,, 6	7916	T.60	1	Bd.	m−1·5, n+3	9·8	9·9	·1	
,, 6	7916	t.60	,,	Bn.	m−1·5, n+3	9·8	9·9	·1	
,, 10	7920	,,	,,	,,	m−1, n+3·5	9·8	9·9	− ·1	
,, 11	7921	T.60	,,	Bd.	m−3, n+1·5	10·0	9·9	+ ·1	
,, 17	7927	,,	2	Ry.	=m	9·7	9·9	− ·2	
,, 18	7928	,,	,,	,,	m−2·5, n+2·5	9·9	9·9	0	
,, 24	7934	,,	,,	,,	m−1·5, n+2·5	9·8	9·9	− ·1	
.. 25	7935	T.38	1	Gd.	=n	10·1	9·9	+ ·2	
,, 28	7938	T.60	2	Ry.	m−2·5, n+2·5	9·9	9·8	·1	
,, 30	7940	,,	,,	,,	m−2·5, n+2·5	9·9	9·8	·1	
1908.									
Jan. 1	7942	,,	1	,,	m−2·5, n+2·5	9·9	9·8	+ ·1	
,, 3	7944	t.22	,,	Ni.	l−3, m+2	9·5	9·8	− ·3	
,, 3	7944	t.60	,,	Bn.	l−4, m+1	9·6	9·8	·2	
,, 4	7945	,,	,,	,,	l−4, m+0·5	9·6	9·8	·2	
,, 4	7945	T.30	,,	DR.	l−3, m+1·5	9·5	9·8	− ·3	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Reduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Jan. 6	7947	T.60	1	Ry.	m−1·5, n+2·5	9·8	9·7	+ ·1	
.. 9	7950	t.60	,,	Bn.	l−3·5, m+1·5	9·5	9·7	− ·2	
,, 11	7952	,,	,,	,,	l−4, m+1	9·6	9·7	·1	
,, 12	7953	,,	,,	,,	l−3, m+1·5	9·5	9·6	− ·1	
,, 20	7961	,,	2	,,	l−3, m+1·5	9·5	9·5	·0	
,, 21	7962	T.60	1	Bd.	=m	9·7	9·5	+ ·2	
,, 23	7964	T.50	,,	Ma.	h−9, l+1	9·1	9·4	− ·3	Dull red.
.. 25	7966	T.60	2	Bd.	=m	9·7	9·4	+ ·3	
,, 26	7967	,,	,,	,,	l−3·5, m+1	9·5	9·4	+ ·1	
,, 27	7968	t.60	1	Bn.	l−2, m+2·5	9·4	9·4	·0	
,, 27	7968	T.60	,,	Ry.	=m	9·7	9·4	+ ·3	
,, 28	7969	,,	2	Bd.	l−3, m+1·5	9·5	9·3	·2	
.. 28	7969	T.38	1	Gd.	l−2·5, m+2·5	9·4	9·3	+ ·1	
.. 28	7969	T.50	,,	Ma.	h−8·5, l+2	9·0	9·3	− ·3	
,, 29	7970	t.22	,,	Ni.	=l	9·2	9·3	− ·1	
,, 29	7970	T.60	2	Ry.	k−6, m+3	9·4	9·3	+ ·1	
Feb. 1	7973	,,	1	Bd.	l−1·5, m+3	9·3	9·3	·0	
,, 1	7973	t.60	,,	Bn.	l−1, m+3·5	9·3	9·3	·0	
,, 2	7974	,,	,,	,,	l−1, m+3·5	9·3	9·2	+ ·1	
.. 2	7974	T.45	,,	Br.	g−3, l+6	8·5	9·2	− ·7	
,, 2	7974	T.50	,,	Ma.	l+1	9·1	9·2	·1	Ruddy.
,, 2	7974	T.38	2	Gd.	=g	8·2	9·2	−1·0	
,, 3	7975	T.60	1	Bd.	l−1, m+3·5	9·3	9·2	+ ·1	
,, 3	7975	t.60	,,	Bn.	l−1, m+3·5	9·3	9·2	+ ·1	
,, 6	7978	,,	,,	,,	k−3, l+1	9·1	9·2	− ·1	
,, 8	7980	,,	,,	,,	k−3, l+1	9·1	9·1	·0	
,, 8	7980	t.22	,,	Ni.	h−4, k+3	8·5	9·1	− ·6	
,, 10	7982	T.30	2	Ry.	g−4·5, k+1	8·7	9·1	·4	
,, 14	7986	t.30	1	Bn.	g−4·5, k+1·5	8·6	9·0	− ·4	
,, 14	7986	T.60	2	Bd.	=l	9·2	9·0	+ ·2	
,, 15	7987	,,	,,	,,	k−1·5, l+2·5	8·9	8·9	·0	
,, 15	7987	T.45	1	Br.	e−5, f+1	7·6	8·9	−1·3	
,, 17	7989	T.30	2	Ry.	g−1, k+5	8·3	8·9	·6	
,, 18	7990	t.30	1	Bn.	g−2, k+4	8·4	8·9	·5	
,, 19	7991	T.60	2	Bd.	=k	8·8	8·9	·1	
,, 21	7993	T.30	1	,,	f−7·5, k+3·5	8·4	8·8	·4	
,, 22	7994	t.22	,,	Ni.	e−3, f+3	7·4	8·8	1·4	
,, 22	7994	t.30	,,	Bn.	g−3, k+3	8·5	8·8	·3	
,, 24	7996	,,	,,	,,	g−2·5, k+3·5	8·4	8·7	·3	
,, 24	7996	T.30	2	Bd.	f−5·5, k+5·5	8·2	8·7	·5	
,, 24	7996	T.45	1	Br.	f−2, g+3	7·9	8·7	·8	
,, 26	7998	T.30	,,	Ry.	f−3, g+2	8·0	8·7	·7	
,, 27	7999	,,	,,	Bd.	=f	7·7	8·6	·9	
,, 27	7999	t.30	,,	Bn.	f−3·5, g+1·5	8·0	8·6	·6	
,, 28	8000	,,	,,	,,	f−4, g+1·5	8·1	8·6	·5	
Mar. 1	8002	t.22	,,	Ni.	e−3, f+3	7·4	8·6	1·2	
,, 7	8008	T.45	2	Br.	d−5, f+5, h+8	7·2	8·4	1·2	
,, 7	8008	t.30	1	Bn.	f−2·5, g+2·5	7·9	8·4	·5	
,, 8	8009	T.30	,,	Ry.	=f	7·7	8·4	·7	
,, 9	8010	t.30	,,	Bn.	f−1, g+4	7·8	8·4	·6	
,, 10	8011	T.30	,,	Ry.	f−1, g+3·5	7·8	8·4	·6	
,, 11	8012	t.30	,,	Bn.	f−1, g+4	7·8	8·3	·5	
,, 13	8014	,,	,,	,,	e−4·5, f+1·5	7·6	8·3	·7	
,, 17	8018	t.22	2	Ni.	e−2, f+4	7·3	8·2	− ·9	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Mar. 23	8024	T.30	1	Ry.	d−6·5, f+3, =e	7·3	8·1	− ·8	
,, 23	8024	,,	2	DR.	e−3, f+3	7·4	8·1	·7	
,, 23	8024	t.30	1	Bn.	e−3·5, f+2·5	7·5	8·1	·6	
,, 25	8026	t.22	,,	Ni.	e−1. f+4	7·3	8·0	·7	
,, 28	8029	t.30	,,	Bn.	d−4, e+0·5	7·1	8·0	·9	
,, 29	8030	T.30	,,	Ry.	d−3·5, e+1	7·0	7·9	·9	
.. 29	8030	T.45	..	Br.	d−3, =e	7·1	7·9	·8	
,, 31	8032	T.30	2	DR.	=e	7·1	7·9	·8	
Apr. 1	8033	,,	1	Ry.	=e	7·1	7·9	·8	
,, 3	8035	T.25	,,	Bn.	d−3·5, e+1	7·0	7·8	·8	
,, 3	8035	T.38	,,	Gd.	d−7, h+7, =e	7·3	7·8	·5	
,, 4	8036	T.30	,,	Ry.	d−3, e+1	7·0	7·8	·8	
,, 5	8037	t.22	,,	Ni.	=d	6·7	7·8	1·1	
,, 6	8038	T.30	,,	DR.	=d	6·7	7·8	1·1	
,, 7	8039	t.30	,,	Bn.	d−3, e+1·5	7·0	7·7	·7	Orange red.
,, 8	8040	T.30	,,	DR.	=d	6·7	7·7	1·0	
,, 9	8041	,,	2	Ry.	d−2, e+2	6·9	7·7	·8	
.. 12	8044	B.	..	DR.	=d	6·7	7·6	·9	
.. 13	8045	T.30	..	Ry.	d+3	6·4	7·6	1·2	
,, 14	8046	t.22	1	Ni.	d+2	6·5	7·6	1·1	
,, 15	8047	B.	2	DR.	d+1	6·6	7·6	1·0	
,, 16	8048	t.30	,,	Bn.	d−1·5, e+3	6·8	7·5	·7	
,, 20	8052	T.38	1	Gd.	d−7, h+7	7·4	7·5	·1	
,, 20	8052	T.30	2	DR.	d+1	6·6	7·5	·9	
,, 24	8056	B.	,,	,,	c−5, d+1	6·6	7·4	·8	
,, 24	8056	,,	1	Bn.	c−6 d+0·5	6·6	7·4	·8	In t.30, 6·6.
,, 24	8056	t.22	,,	Ni.	c−4, d+2	6·5	7·4	·9	In B. 6·6.
.. 30	8062	B.	3	Ry.	c−3, d+3	6·4	7·3	·9	
May 3	8065	,,	2	DR.	c−5, d+1	6·6	7·2	·6	
,, 4	8066	T.160	1	Br.	d+1	6·6	7·2	·6	
,, 4	8066	B.	,,	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	7·2	·6	
,, 5	8067	,,	,,	DR.	c−5, d+1·5	6·5	7·2	·7	
,, 5	8067	,,	2	Ry.	c−5·5, d+1	6·6	7·2	·6	
,, 6	8068	,,	1	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	7·1	·5	
,, 9	8071	,,	,,	,,	c−6, d+0·5	6·6	7·1	·5	
,, 9	8071	T.38	2	Gd.	d+5	6·2	7·1	·9	In F. 6·7.
,, 9	8071	B.	1	Ni.	c−5·5, d+1	6·6	7·1	·5	
,, 13	8075	,,	2	DR.	c−4, d+2	6·5	7·0	·5	
,, 13	8075	,,	,,	Ry.	c−1, d+5·5	6·1	7·0	·9	
,, 16	8078	,,	1	Ni.	c−2·5, d+4	6·3	7·0	·7	
,, 17	8079	,,	,,	Bn.	c−5, d+1	6·6	6·9	·3	
,, 18	8080	,,	,,	,,	c−5, d+1	6·6	6·9	·3	
,, 19	8081	T.80	,,	Br.	d+4	6·3	6·9	·6	
,, 19	8081	T.30	2	Oa.	c−3, d+3	6·4	6·9	·5	
,, 20	8082	B.	,,	DR.	c−4, d+2	6·5	6·9	·4	
,, 21	8083	,,	1	Bn.	c−5, d+1·5	6·5	6·9	·4	
,, 21	8083	,,	,,	Oa.	c−4·5, d+1·5	6·5	6·9	·4	
,, 24	8086	,,	,,	Br.	d+5	6·2	6·8	·6	
,, 25	8087	,,	2	Ry.	=c	6·0	6·8	·8	
,, 26	8088	,,	1	Bn.	c−4·5, d+2	6·5	6·8	·3	
,, 27	8089	,,	2	DR.	c−4, d+2	6·5	6·7	·2	
,, 27	8089	,,	1	Ni.	c−3·5, d+3	6·4	6·7	·3	
,, 29	8091	T.45	,,	Br.	d+6	6·1	6·7	− ·6	In B. 6·3.

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
May 31	8093	B.	1	Bn.	c−4·5, d+2	6·5	6·7	− ·2	
,, 31	8093	,,	,,	DR.	c−5, d+1·5	6·5	6·7	·2	
June 2	8095	,,	,,	Ni.	c−4, d+2	6·5	6·6	·1	
.. 2	8095	,,	,,	Ry.	c−1·5, d+5	6·2	6·6	·4	
.. 3	8096	,,	,,	Bn.	c−3·5, d+2·5	6·4	6·6	·2	
.. 6	8099	,,	,,	,,	c−3·5, d+2·5	6·4	6·5	·1	
.. 9	8102	T.50	,,	Ma.	d+4, 2+8	6·3	6·5	− ·2	Red.
.. 10	8103	B.	,,	Bn.	c−4·5, d+2	6·5	6·4	+ ·1	
.. 10	8103	,,	2	Ry.	=c	6·0	6·4	− ·4	
.. 11	8104	,,	,,	DR.	c−5, d+1	6·6	6·4	+ ·2	
.. 12	8105	T.50	,,	Ma.	d+4	6·3	6·4	− ·1	Ruddy.
.. 15	8108	B.	1	Ni.	c−4, d+2·5	6·4	6·3	+ ·1	
.. 16	8109	,,	2	Ry.	c−1, d+5·5	6·1	6·2	− ·1	
,, 18	8111	,,	1	Bn.	c−1·5, d+5	6·2	6·2	0	
,, 21	8114	,,	,,	,,	c−1·5, d+5	6·2	6·1	+ ·1	
,, 22	8115	T.45	,,	Br.	d+5	6·2	6·1	·1	In B. 6·4.
,, 22	8115	B.	,,	Oa.	c−1·5, d+5	6·2	6·1	·1	
,, 22	8115	T.50	,,	Ma.	e+2	6·9	6·1	·8	
,, 22	8115	B.	2	DR.	c−5, d+1·5	6·5	6·1	·4	
,, 22	8115	,,	1	Bn.	c−1·5, d+5	6·2	6·1	+ ·1	
.. 23	8116	,,	2	Ry.	=c	6·0	6·1	− ·1	
.. 23	8116	,,	1	Bn.	c−1·5, d+5	6·2	6·1	+ ·1	
.. 24	8117	..	,,	..	c−1·5, d+5	6·2	6·1	·1	
.. 24	8117	,,	,,	Oa.	c−1·5, d+5	6·2	6·1	·1	
,, 25	8118	,,	,,	Bn.	c−1·5, d+5	6·2	6·1	·1	
.. 26	8119	T.50	,,	Ma.	d+3	6·4	6·1	+ ·3	
.. 26	8119	B.	,,	Ry.	=c	6·0	6·1	− ·1	
.. 27	8120	T.45	,,	Br.	d+6	6·1	6·1	0	In B. 6·4.
,, 28	8121	B.	,,	Bn.	c−1·5, d+5	6·2	6·1	+ ·1	
,, 28	8121	T.50	,,	Ma.	d+5, h+9	6·7	6·1	·6	
,, 29	8122	,,	,,	,,	d+5	6·2	6·1	·1	Pale red.
,, 29	8122	B.	,,	Bn.	c−1·5, d+5	6·2	6·1	·1	
,, 29	8122	,,	,,	DR.	c−5, d+1·5	6·5	6·1	+ ·4	
,, 29	8122	,,	2	Ry.	=c	6·0	6·1	− ·1	
,, 29	8122	,,	,,	Oa.	c−1·5, d+5	6·2	6·1	+ ·1	
.. 30	8123	,,	,,	,,	c−4·5	6·5	6·1	·4	
July 2	8125	,,	,,	,,	c−4·5	6·5	6·0	·5	
,, 2	8125	,,	1	Bn.	c−1, d+5	6·2	6·0	·2	
,, 7	8130	,,	,,	,,	c−1·5, d+5	6·2	6·0	·2	
.. 7	8130	T.45	,,	Br.	d+6	6·1	6·0	·1	
,, 8	8131	T.50	,,	Ma.	d+3·5	6·3	6·0	·3	
,, 11	8134	t.22	2	Ni.	c−1·5, d+5	6·2	6·0	·2	Orange yellow.
,, 14	8137	B.	1	,,	c−5, d+1	6·6	6·1	·5	
,, 19	8142	,,	,,	Bn.	c−4, d+2	6·5	6·1	·4	
,, 21	8144	,,	,,	,,	c−2, d+4	6·3	6·1	·2	
,, 21	8144	,,	2	Ry.	c−3, d+3	6·4	6·1	·3	
,, 22	8145	T.50	1	Ma.	d+2·5	6·4	6·1	·3	Ruddy.
,, 22	8145	B.	,,	Ni.	c−5·5, d+1	6·6	6·1	·5	
,, 23	8146	,,	,,	Bn.	c−5, d+1·5	6·5	6·1	·4	
,, 25	8148	,,	,,	,,	c−5·5, d+1	6·6	6·2	·4	
,, 28	8151	,,	,,	,,	c−5·5, d+1	6·6	6·2	·4	
,, 29	8152	,,	,,	,,	c−5·5, d+0·5	6·6	6·2	+ ·4	
,, 29	8152	T.38	,,	Gd.	d+5	6·2	6·2	0	
,, 29	8152	B.	,,	Ni.	=d	6·7	6·2	+ ·5	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
July 30	8153	B.	2	Ry.	c−6, d+0·5	6·6	6·2	+ ·4	
,, 31	8154	,,	1	DR.	d−2	6·9	6·2	·7	
,, 31	8154	T.50	,,	Ma.	d+2	6·5	6·2	·3	Very red.
,, 31	8154	B.	,,	Bn.	c−5·5, d+0·5	6·6	6·2	·4	
Aug. 3	8157	,,	,,	,,	c−6, d+0·5	6·6	6·3	·3	
,, 3	8157	T.45	,,	Br.	d+2	6·5	6·3	·2	Orange.
,, 6	8160	B.	,,	Bn.	c−6, d+0·5	6·6	6·4	·2	
,, 7	8161	,,	2	Ry.	=d	6·7	6·4	·3	
,, 8	8162	t.22	1	Ni.	d+2	6·5	6·4	+ ·1	Yellowish orange. In B. 7·3.
,, 11	8165	T.45	,,	Br.	d+2	6·5	6·5	0	
,, 15	8169	t.22	,,	Ni.	d+2	6·5	6·6	− ·1	Yellowish orange. In B. 7·3.
,, 15	8169	t.30	,,	Bn.	d−1, e+3·5	6·8	6·6	+ ·2	
,, 19	8173	T.30	,,	DR.	d−3, e+1·5	7·0	6·6	·4	
,, 19	8173	,,	2	Oa.	d−1, e+3·5	6·8	6·6	·2	
,, 22	8176	t.30	1	Bn.	d−2, e+2	6·9	6·7	·2	Very red.
,, 24	8178	t.22	,,	Ni.	d−2·5, e+2	6·9	6·7	+ ·2	Orange.
,, 27	8181	T.45	,,	Br.	d−1, e+3	6·8	6·8	0	
,, 27	8181	t.30	,,	Bn.	d−1, e+3·5	6·8	6·8	0	Very red.
,, 31	8185	T.30	,,	Ry.	f−2·5, g+2·5	7·9	6·9	+1·0	
Sept. 3	8188	,,	,,	,,	f−1·5, g+3	7·9	7·0	·9	
,, 7	8192	t.22	,,	Ni.	e−1, f+4·5	7·2	7·1	·1	Orange yellow.
,, 12	8197	T.45	,,	Br.	d−6, f+4	7·3	7·2	·1	
,, 18	8203	T.30	2	Ry.	=f	7·7	7·4	·3	
,, 19	8204	t.22	1	Ni.	e−4, f+2	7·5	7·4	·1	
,, 21	8206	t.30	,,	Bn.	e=4·5, f+1	7·6	7·5	+ ·1	
,, 27	8212	T.45	,,	Br.	f+2, h+5	7·6	7·7	− ·1	
,, 28	8213	T.30	,,	Ry.	g−2·5, k+3·5	8·4	7·7	+ ·7	
Oct. 2	8217	,,	,,	,,	g−3·5, k+2·5	8·5	7·8	·7	
,, 2	8217	t.22	,,	Ni.	h−2·5, k+4	8·4	7·8	·6	
,, 2	8217	t.30	,,	Bn.	f−3·5, g+1·5	8·0	7·8	·2	
,, 4	8219	,,	,,	,,	f−3·5, g+1·5	8·0	7·9	+ ·1	
,, 10	8225	,,	,,	,,	f−3, g+2	8·0	8·1	− ·1	
,, 10	8225	T.45	2	Br.	g, =h	8·2	8·1	+ ·1	
,, 11	8226	t.30	1	Bn.	f−3·5, g+2	8·0	8·1	− ·1	
,, 15	8230	,,	,,	,,	f−4, g+1	8·1	8·2	− ·1	
,, 18	8233	t.22	2	Ni.	h−5, k+1·5	8·6	8·3	+ ·3	Orange.
,, 19	8234	T.30	1	Ry.	k−2, m+7	9·0	8·3	·7	
,, 19	8234	,,	,,	DR.	g−4, k+2	8·6	8·3	·3	
,, 21	8236	t.30	,,	Bn.	g−4·5, k+1·5	8·6	8·4	·2	
,, 23	8238	,,	,,	,,	g−4·5, k+1·5	8·6	8·4	+ ·2	
,, 24	8239	T.45	,,	Br.	g−2, l+8	8·4	8·4	0	
,, 24	8239	T.30	,,	DR.	g−4, k+2	8·6	8·4	+ ·2	
,, 27	8242	t.22	,,	Ni.	h−6, k+1	8·7	8·5	·2	Yellowish orange.
,, 27	8242	T.30	,,	Ry.	k−6·5, m+2	9·4	8·5	·9	
,, 30	8245	,,	,,	DR.	k−2·5, l+1	9·1	8·6	·5	
Nov. 2	8248	T.38	2	Gd.	l+3	8·9	8·7	+ ·2	
,, 7	8253	t.30	1	Bn.	g−4·5, k+1·5	8·6	8·8	− ·2	
,, 8	8254	T.30	2	Ry.	=k	8·8	8·9	·1	
,, 9	8255	t.30	1	Bn.	g−4·5, k+1·5	8·6	8·9	− ·3	
,, 11	8257	T.30	,,	Ry.	k−2, l+2	9·0	9·0	0	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Nov. 14	8260	T.45	1	Br.	l+2	9·0	9·1	− ·1	
,, 17	8263	t.60	,,	Bn.	k−2·5, l+1·5	9·0	9·2	− ·2	
,, 17	8263	T.60	,,	Bd.	l−2, m+2	9·4	9·2	+ ·2	
,, 19	8265	,,	,,	,,	l−2, m+2	9·4	9·2	+ ·2	
,, 19	8265	T.50	,,	Ma.	h−9, l+1	9·1	9·2	− ·1	
,, 19	8265	t.22	,,	Ni.	=k, l+2	8·9	9·2	− ·3	
,, 19	8265	T.30	,,	Ry.	k−6, m+3	9·4	9·2	+ ·2	
,, 21	8267	,,	,,	,,	k−6·5, m+2	9·4	9·3	·1	
,, 22	8268	,,	3	DR.	l−2·5, m+2·5	9·4	9·3	+ ·1	
,, 22	8268	t.60	1	Bn.	l−0·5, m+4	9·2	9·3	− ·1	
,, 23	8269	T.50	,,	,,	k−3, l+1	9·1	9·3	− ·2	
,, 23	8269	T.60	,,	Bd.	=m	9·7	9·3	+ ·4	
,, 25	8271	,,	,,	,,	l−3·5, m+1	9·5	9·4	+ ·1	
,, 25	8271	T.50	,,	Bn.	l−1, m+3·5	9·3	9·4	− ·1	
,, 25	8271	T.30	,,	DR.	l−1·5, m+3	9·3	9·4	·1	
,, 26	8272	T.50	,,	Ma.	l−0·5, 21+7	9·3	9·4	− ·1	
,, 27	8273	T.60	,,	Bd.	=m	9·7	9·4	+ ·3	
,, 27	8273	T.30	,,	Ry.	k−7·5, m+1	9·5	9·4	+ ·1	
,, 28	8274	t.60	,,	Bn.	l−1, m+3·5	9·3	9·4	− ·1	
Dec. 9	8285	T.50	,,	,,	l−1, m+3·5	9·3	9·7	− ·4	
,, 9	8285	T.60	,,	Bd.	=m	9·7	9·7	0	
,, 9	8285	,,	,,	Ry.	m−1	9·8	9·7	+ ·1	
,, 10	8286	t.60	,,	Bn.	l−2, m+3	9·4	9·7	− ·3	
,, 11	8287	T.60	2	Bd.	=m	9·7	9·7	0	
,, 11	8287	,,	1	Ry.	=m	9·7	9·7	0	
,, 13	8289	T.50	,,	Bn.	l−2·5, m+2·5	9·4	9·7	− ·3	A deep red.
,, 15	8291	T.60	,,	Bd.	=m	9·7	9·7	0	
,, 15	8291	T.30	,,	DR.	l−3, m+1·5	9·5	9·7	− ·2	
,, 15	8291	t.22	,,	Ni.	l−2·5, m+2·5	9·4	9·7	·3	Orange yellow.
,, 17	8293	t.60	,,	Bn.	l−3, m+2	9·5	9·7	·2	
,, 18	8294	T.60	,,	Bd.	l−3·5, m+1	9·5	9·8	·3	
,, 18	8294	T.50	,,	Ma.	h−9·5, l+1	9·1	9·8	·7	
,, 24	8300	T.30	2	DR.	=m	9·7	9·8	·1	
,, 26	8302	t.22	1	Ni.	=m	9·7	9·9	·2	Yellowish orange.
,, 27	8303	T.60	,,	Ry.	m−1·5, n+3	9·8	9·9	·1	
,, 31	8307	,,	,,	,,	m−1·5, n+2·5	9·8	9·9	·1	
1909.									
Jan. 8	8315	t.60	,,	Bn.	l−4, m+1	9·6	9·9	·3	
,, 11	8318	,,	,,	,,	l−4, m+1	9·6	9·9	·3	
,, 11	8318	T.50	,,	Ma.	l−4, 21+4	9·6	9·9	·3	
,, 11	8318	T.60	,,	Bd.	m−1, n+3·5	9·8	9·9	·1	
,, 12	8319	,,	2	,,	m−1, n+3·5	9·8	9·9	·1	
,, 12	8319	t.85	,,	Bn.	l−4, m+1	9·6	9·9	·3	
,, 12	8319	t.22	1	Ni.	l−3, m+1	9·5	9·9	·4	Orange yellow.
,, 15	8322	T.50	2	Ma.	l−2, 21+6	9·4	9·9	·5	
,, 15	8322	T.60	,,	Bd.	=m	9·7	9·9	·2	
,, 16	8323	,,	1	,,	=m	9·7	9·9	·2	
,, 16	8323	t.60	,,	Bn.	l−3·5, m+1·5	9·5	9·9	·4	
,, 16	8323	T.50	,,	Ma.	l−1·5, 21+6·5	9·3	9·9	·6	Red.
,, 19	8326	t.60	,,	Bn.	l−3·5, m+1·5	9·5	9·8	·3	
,, 19	8326	T.45	,,	Br.	m−1, n+4	9·7	9·8	·1	
,, 19	8326	T.60	,,	Bd.	=m	9·7	9·8	·1	
,, 20	8327	,,	2	,,	l−3·5, m+1	9·5	9·8	·3	
,, 20	8327	t.22	1	Ni.	l−3, m+1	9·5	9·8	− ·3	Yellowish orange.

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Jan. 20	8327	T.50	1	Ma.	l−6·5, 21+1·5	9·8	9·8	0	
,, 21	8328	..	,,	..	l−1·5. 21+6·5	9·3	9·8	− ·5	
,, 24	8331	T.30	,,	DR.	l−3, m+1	9·5	9·7	·2	
,, 25	8332	T.50	,,	Bn.	l−3, m+1·5	9·5	9·7	·2	
,, 26	8333	t.60	,,	,,	l−3, m+1·5	9·5	9·7	·2	
,, 27	8334	,,	,,	,,	l−3, m+2	9·5	9·7	·2	
Feb. 1	8339	T.50	2	Ma.	l−4, 21+4	9·6	9·7	·1	
,, 5	8343	T.60	,,	Bd.	l−2·5. m+2·5	9·4	9·6	·2	
,, 5	8343	t.60	,,	Bn.	l−3. m+1·5	9·5	9·6	− ·1	
,, 7	8345	,,	,,	,,	l−3, m+1·5	9·5	9·5	0	
,, 7	8345	t.22	,,	Ni.	k−1·5. l+2·5	8·9	9·5	− ·6	Orange yellow.
,, 12	8350	T.60	1	Bd.	l−3, m+1·5	9·5	9·4	+ ·1	
,, 15	8353	T.45	,,	Br.	h−5. l+5	8·7	9·4	− ·7	
,, 15	8353	t.60	..	Bn.	l−1·5. m+3	9·3	9·4	·1	
,, 17	8355	,,	,,	,,	l−1, m+3·5	9·3	9·4	·1	
,, 17	8355	T.60	2	Bd.	l−1, m+3·5	9·3	9·4	·1	
,, 17	8355	t.22	1	Ni.	=k	8·8	9·4	·6	Yellowish orange.
,, 18	8356	T.30	,,	DR.	g−5. k+1	8·7	9·3	·6	
,, 18	8356	T.50	,,	Bn.	k−3. l+0·5	9·1	9·3	− ·2	
,, 19	8357	t.60	,,	..	l−4. m+1	9·6	9·3	+ ·3	
,, 19	8357	T.60	,,	Bd.	=l	9·2	9·3	− ·1	
,, 21	8359	t.60	,,	Bn.	k−3, l+1	9·1	9·2	− ·1	
,, 21	8359	T.60	,,	Bd.	=l	9·2	9·2	0	
,, 22	8360	,,	,,	,,	=l	9·2	9·2	0	
,, 24	8362	T.45	,,	Br.	g−3, l+5	8·6	9·1	− ·5	
Mar. 7	8373	t.60	3	Bn.	=k	8·8	9·0	·2	
,, 16	8382	t.30	1	,,	g−3, k+3	8·5	8·8	·3	
,, 16	8382	T.45	,,	Br.	f−3, g+2	8·0	8·8	·8	
,, 16	8382	t.22	,,	Ni.	h−1·5, k+5	8·3	8·8	·5	Yellowish orange.
,, 17	8383	T.30	,,	DR.	f−2, g+3	7·9	8·7	·8	
,, 31	8397	T.50	,,	Bn.	e−1, f+4·5	7·2	8·4	1·2	
Apr. 1	8398	t.30	,,	,,	d−2, e+2·5	6·9	8·3	1·4	
,, 1	8398	T.30	2	DR.	d−1·5, e+3	6·8	8·3	1·5	
,, 1	8398	t.22	1	Ni.	d−2, e+2	6·9	8·3	1·4	Yellowish orange.
,, 5	8402	t.30	,,	Bn.	d−3·5, e+1	7·0	8·2	1·2	
,, 6	8403	,,	,,	,,	d−3, e+1	7·0	8·2	1·2	
,, 7	8404	T.25	,,	,,	d−3, e+1	7·0	8·2	1·2	
,, 7	8404	T.30	2	DR.	=d	6·7	8·2	1·5	In B. 6·9.
,, 7	8404	t.22	1	Ni.	=d	6·7	8·2	1·5	In B. 7·6.
,, 7	8404	T.30	,,	Bd.	=e	7·1	8·2	1·1	
,, 8	8405	,,	,,	,,	=e	7·1	8·2	1·1	
,, 9	8406	,,	,,	,,	=e	7·1	8·2	1·1	
,, 10	8407	,,	,,	,,	e−2, f+3·5	7·3	8·1	·8	
,, 10	8407	t.30	,,	Bn.	d−2, e+2	6·9	8·1	1·2	
,, 11	8408	T.30	,,	Bd.	=e	7·1	8·1	1·0	
,, 14	8411	,,	,,	,,	=e	7·1	8·0	·9	
,, 14	8411	B.	,,	DR.	d−1, e+3·5	6·8	8·0	1·2	
,, 16	8413	T.30	,,	Bd.	e−1·5, f+4	7·3	8·0	·7	
,, 18	8415	t.30	,,	Bn.	d−1·5, e+2·5	6·9	8·0	1·1	
,, 20	8417	,,	,,	,,	d−1·5, e+3	6·8	7·9	1·1	
,, 20	8417	T.45	,,	Br.	d+2	6·5	7·9	1·4	
,, 20	8417	B.	2	DR.	d+1	6·6	7·9	1·3	
,, 20	8417	,,	1	Ni.	=d	6·7	7·9	−1·2	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Apr. 20	8417	T.30	1	Bd.	=e	7·1	7·9	− ·8	
,, 21	8418	,,	2	,,	=e	7·1	7·9	·8	
,, 25	8422	B.	1	Ni.	d+0·5	6·6	7·8	1·2	
May 1	8428	,,	,,	,,	d−2, e+2	6·9	7·7	·8	
,, 2	8429	t.30	,,	Bn.	d+1	6·6	7·7	1·1	
,, 5	8432	,,	,,	,,	d+1	6·6	7·6	1·0	
,, 5	8432	B.	2	DR.	c−5, d+1	6·6	7·6	1·0	
,, 5	8432	T.45	1	Br.	d+6	6·1	7·6	1·5	Orange.
,, 5	8432	T.30	2	Bd.	d−1, e+3·5	6·8	7·6	·8	
,, 6	8433	,,	,,	,,	d−1, e+3·5	6·8	7·6	·8	
,, 6	8433	B.	1	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	7·6	1·0	
,, 7	8434	,,	,,	,,	c−5, d+1	6·6	7·5	·9	
,, 7	8434	T.30	,,	Bd.	d−1, e+3·5	6·8	7·5	·7	
,, 8	8435	,,	,,	,,	d−2, e+2	6·9	7·5	·6	
,, 8	8435	B.	,,	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	7·5	·9	
,, 8	8435	,,	2	DR.	c−5, d+1	6·6	7·5	·9	
,, 9	8436	,,	1	Ni.	d−0·5	6·7	7·5	·8	
,, 10	8437	,,	,,	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	7·5	·9	
,, 10	8437	T.30	,,	Bd.	d−1·5, e+3	6·8	7·5	·7	
,, 11	8438	,,	,,	,,	d−1, e+3·5	6·8	7·4	·6	
,, 14	8441	B.	,,	DR.	d−1, e+3·5	6·8	7·3	·5	
,, 15	8442	,,	,,	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	7·3	·7	
,, 18	8445	,,	,,	,,	c−5, d+1	6·6	7·3	·7	
,, 18	8445	T.45	,,	Br.	d+3	6·4	7·3	·9	Orange.
,, 18	8445	T.30	,,	Bd.	=d	6·7	7·3	·6	
,, 19	8446	,,	,,	,,	=d	6·7	7·3	·6	
,, 19	8446	B.	,,	Ni.	c−6, =d	6·7	7·3	·6	
,, 20	8447	T.30	,,	Bd.	=d	6·7	7·3	·6	
,, 20	8447	t.30	,,	Bn.	d+1	6·6	7·3	·7	
,, 22	8449	B.	,,	,,	c−5, d+1	6·6	7·2	·6	
,, 23	8450	T.30	2	Bd.	=d	6·7	7·2	·5	
,, 25	8452	B.	1	Bn.	c−5, d+1	6·6	7·2	·6	
,, 26	8453	,,	,,	Ni.	c−5·5, d+0·5	6·6	7·2	·6	
,, 27	8454	T.45	,,	Br.	d+4	6·3	7·2	·9	
,, 29	8456	B.	,,	Bn.	c−5, d+1·5	6·5	7·1	·6	
,, 29	8456	T.30	2	Bd.	=d	6·7	7·1	·4	
,, 31	8458	,,	,,	,,	=d	6·7	7·1	·4	
,, 31	8458	,,	,,	DR.	d+3	6·4	7·1	·7	In B. 6·5.
June 6	8464	B.	1	Ni.	c−5, d+1	6·6	6·9	·3	
,, 7	8465	,,	2	DR.	c−5, d+1	6·6	6·9	·3	
,, 12	8470	T.45	1	Br.	d+5	6·2	6·9	·7	
,, 18	8476	B.	,,	Bn.	c−4·5, d+1·5	6·5	6·8	·3	
,, 22	8480	,,	,,	DR.	c−5, d+1	6·6	6·7	·1	
,, 29	8487	,,	,,	Bn.	c−4·5, d+2	6·5	6·6	·1	
July 1	8489	,,	,,	,,	c−4·5, d+1·5	6·5	6·6	−·1	
,, 1	8489	T.30	2	Bd.	=d	6·7	6·6	+·1	
,, 2	8490	t.22	,,	Ni.	c−1, d+6	6·1	6·5	−·4	Yellowish orange. Difficult. In B. 6·5.
,, 8	8496	B.	1	Bn.	c−4·5, d+2	6·5	6·3	+·2	
,, 10	8498	,,	,,	,,	c−4·5, d+2	6·5	6·2	·3	
,, 12	8500	,,	,,	,,	c−4·5, d+2	6·5	6·1	·4	
,, 13	8501	,,	,,	,,	c−4·5, d+2	6·5	6·1	+ ·4	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
July 15	8503	T.30	2	DR.	d+3	6·4	6·1	+ ·3	In B. 6·5.
,, 17	8505	B.	,,	Ni.	c−5·5, d+1	6·6	6·1	·5	
.. 18	8506	T.50	1	Ma.	d−1·5	6·8	6·1	·7	Ruddy.
,, 18	8506	B.	,,	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	6·1	·5	
,, 19	8507	,,	,,	,,	c−4·5, d+2	6·5	6·1	·4	
,, 20	8508	,,	,,	,,	c−4·5, d+2	6·5	6·1	·4	
,, 23	8511	,,	,,	,,	c−4, d+2·5	6·4	6·0	·4	
,, 23	8511	,,	,,	DR.	c−5, d+1	6·6	6·0	·6	
,, 23	8511	,,	,,	Ni.	c−5, d+1	6·6	6·0	·6	
,, 24	8512	,,	,,	Bn.	c−4·5, d+2	6·5	6·0	·5	
,, 25	8513	T.50	,,	Ma.	d+2·5	6·4	6·0	·4	Clear pinky red.
Aug. 4	8523	,,	,,	,,	d+2·5	6·4	6·0	·4	
,, 4	8523	T.45	,,	Br.	d+5	6·2	6·0	·2	Very red.
,, 5	8524	B.	,,	Bn.	c−4·5, d+2	6·5	6·0	·5	
,, 5	8524	T.50	,,	Ma.	d+2·5	6·4	6·0	·4	Clear red.
.. 6	8525	T.30	2	DR.	d+2	6·5	6·0	·5	
,, 6	8525	B.	1	Ni.	c−5·5, d+1	6·6	6·0	·6	
,, 9	8528	,,	,,	Bn.	c−4·5, d+1·5	6·5	6·1	·4	
,, 12	8531	,,	,,	,,	c−5, d+1	6·6	6·1	·5	
,, 12	8531	,,	,,	DR.	d+1	6·6	6·1	·5	
,, 12	8531	T.50	,,	Ma.	d+1	6·6	6·1	·5	Clear red.
,, 12	8531	T.30	,,	Bd.	c−5, d+1·5	6·5	6·1	·4	
,, 13	8532	,,	,,	,,	d−1, e+3·5	6·8	6·1	·7	
,, 13	8532	B.	,,	Ni.	=d	6·7	6·1	·6	
,, 14	8533	T.30	,,	Bd.	=d	6·7	6·1	·6	
,, 15	8534	,,	,,	,,	=d	6·7	6·1	·6	
,, 15	8534	B.	,,	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	6·1	·5	
.. 16	8535	T.45	,,	Br.	d+4	6·3	6·1	·2	
.. 19	8538	B.	,,	Bn.	c−5·5, d+1	6·6	6·2	·4	
.. 22	8541	T.30	..	DR.	c−2	7·3	6·3	1·0	In B. 7·1.
,, 23	8542	p.16	,,	Bn.	d+2	6·5	6·3	·2	
,, 31	8550	T.45	,,	Br.	d+2	6·5	6·4	·1	
Sept. 2	8552	T.30	2	DR.	d−1·5, e+3	6·8	6·4	·4	
,, 3	8553	B.	1	Ni.	d−3·5, e+1	7·0	6·4	·6	
,, 7	8557	t.30	,,	Bn.	d−1, e+3·5	6·8	6·5	·3	Orange.
,, 11	8561	,,	,,	,,	d−1, e+3·5	6·8	6·6	·2	Deep orange.
,, 16	8566	T.30	,,	DR.	e−2, f+3	7·4	6·7	+ ·7	
,, 16	8566	t.22	,,	Ni.	=d	6·7	6·7	0	Yellowish orange.
,, 17	8567	B.	2	,,	e−3, f+2	7·5	6·8	+ ·7	Difficult.
,, 18	8568	t.30	1	Bn.	d−3, e+1	7·0	6·8	·2	
,, 19	8569	,,	,,	,,	d−2, e+2	6·9	6·8	+ ·1	
.. 19	8569	T.45	,,	Br.	=d	6·7	6·8	− ·1	
,, 19	8569	T.30	,,	Bd.	d−7·5, f+2·5	7·4	6·8	+ ·6	
,, 20	8570	,,	2	,,	=f	7·7	6·9	·8	
Oct. 5	8585	,,	1	,,	f−3·5, g+1	8·1	7·2	·9	
.. 6	8586	..	..	,,	f−3, g+1·5	8·0	7·3	·7	
,, 6	8586	,,	2	DR.	f−3, g+2	8·0	7·3	·7	
,, 6	8586	t.30	1	Bn.	e−4·5, f+1·5	7·6	7·3	·3	Very red.
,, 8	8588	,,	,,	,,	e−4·5, f+1	7·6	7·4	+ ·2	
,, 10	8590	t.22	,,	Ni.	e−3, f+3	7·4	7·4	0	Orange yellow.
,, 11	8591	t.30	,,	Bn.	e−4·5, f+1	7·6	7·4	+ ·2	
,, 11	8591	T.45	,,	Br.	f+1, g+5	7·6	7·4	·2	
,, 14	8594	T.30	,,	DR.	g−1, k+3	8·4	7·5	+ ·9	

(7609) T CEPHEI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Oct. 17	8597	t.30	1	Bn.	e−5, f+1	7·6	7·6	0	
,, 17	8597	T.30	,,	Bd.	g−3, k+3	8·5	7·6	+ ·9	
,, 19	8599	,,	2	,,	g−2, k+4	8·4	7·7	·7	
,, 21	8601	,,	1	,,	g−4, k+2	8·6	7·8	·8	
,, 21	8601	T.50	,,	Ma.	h+1·5	8·0	7·8	·2	
,, 23	8603	t.30	,,	Bn.	f−2·5, g+2·5	7·9	7·8	+ ·1	
,, 24	8604	T.45	,,	Br.	f−1, g+4	7·8	7·8	0	
,, 25	8605	T.30	2	Bd.	g−2, k+4	8·4	7·9	+ ·5	
,, 25	8605	T.50	1	Bn.	f−3, g+1·5	8·0	7·9	+ ·1	
,, 29	8609	t.30	,,	,,	f−3, g+1·5	8·0	8·0	0	
,, 29	8609	T.30	2	Bd.	g−2, k+4	8·4	8·0	+ ·4	
Nov. 5	8616	t.30	1	Bn.	g−4, k+2	8·6	8·1	·5	
,, 5	8616	T.50	,,	Ma.	h−6·5, l+4	8·8	8·1	·7	Ruddy.
,, 5	8616	T.30	,,	Bd.	g−4·5, k+1·5	8·6	8·1	·5	
,, 6	8617	,,	,,	,,	g−4·5, k+1·5	8·6	8·1	+ ·5	
,, 6	8617	T.45	,,	Br.	f−2, g+3	7·9	8·1	− ·2	
,, 7	8618	T.50	,,	Ma.	l+1	9·1	8·2	+ ·9	Red.
,, 7	8618	t.22	,,	Ni.	h−5·5, k+1	8·7	8·2	·5	Orange.
,, 7	8618	T.30	,,	Bd.	g−4·5, k+1·5	8·6	8·2	·4	
,, 7	8618	t.30	,,	Bn.	g−4, k+2	8·6	8·2	·4	
,, 8	8619	,,	,,	,,	g−4·5, k+1·5	8·6	8·3	·3	
,, 8	8619	T.30	,,	Bd.	g−5, k+1	8·7	8·3	·4	
,, 10	8621	t.30	,,	Bn.	g−3, k+3	8·5	8·3	·2	
,, 10	8621	T.50	,,	Ma.	12−3, l+0·5	9·1	8·3	·8	
,, 10	8621	T.60	,,	Bd.	=k	8·8	8·3	·5	
,, 17	8628	t.60	,,	Bn.	k−2, l+2	9·0	8·5	·5	
,, 18	8629	T.50	,,	Ma.	h−9, l+1·5	9·0	8·6	·4	
,, 18	8629	t.22	,,	Ni.	k−2·5, l+1·5	9·0	8·6	·4	
,, 19	8630	T.30	,,	DR.	l+2	9·0	8·6	·4	
,, 19	8630	T.45	,,	Br.	g−6, l+4	8·8	8·6	·2	
,, 19	8630	T.60	,,	Bd.	=k	8·8	8·6	·2	
,, 21	8632	t.60	,,	Bn.	k−2·5, l+1	9·1	8·7	·4	
,, 22	8633	T.60	2	Bd.	=l	9·2	8·7	·5	
,, 30	8641	t.22	1	Ni.	l−1·5	9·3	8·9	·4	Orange.
Dec. 3	8644	T.30	,,	Bd.	l−2, m+2	9·4	9·0	·4	
,, 4	8645	T.50	,,	Ma.	l+1, m+1	9·3	9·0	·3	Dull red.
,, 5	8646	T.160	,,	Br.	m−1, n+4	9·7	9·0	·7	
,, 8	8649	t.60	,,	Bn.	l−3·5, m+1	9·5	9·1	+ ·4	
,, 8	8649	T.50	,,	Ma.	h−9·5, l+1	9·1	9·1	0	
,, 13	8654	t.22	,,	Ni.	l−2·5, m+2·5	9·4	9·3	+ ·1	
,, 14	8655	T.50	,,	Ma.	l−3, m−2, 21+5·5	9·6	9·3	·3	
,, 16	8657	T.30	,,	DR.	=m	9·7	9·3	·4	
,, 20	8661	t.60	,,	Bn.	l−4, m+1	9·6	9·4	·2	
,, 22	8663	T.160	,,	Br.	m−3, n+1	10·0	9·5	·5	
,, 24	8665	t.60	,,	Bn.	m−1·5, n+3	9·8	9·5	·3	
,, 29	8670	,,	,,	,,	m−1·5, n+3	9·8	9·6	·2	
,, 31	8672	,,	,,	,,	m−2·5, n+2·5	9·9	9·6	+ ·3	

(8290) R PEGASI.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Jan. 1	6847	T.30	1	Ma.	9−3, 13+1	10·6	11·3	− ·7	
„ 5	6851	T.67	2	„	13−1	11·0	11·4	− ·4	About.
„ 7	6853	T.30	„	„	<13	<10·9	11·4	...	Suspected.
„ 7	6853	T.	„	Wm	=13	10·9	11·4	− ·5	
„ 26	6872	T.30	1	Ma.	...	<11·0	11·9	...	Invisible.
July 8	7035	T.35	2	Ry.	9−4, 13+4	10·5	12·3	−1·8	
„ 29	7056	„	1	„	6−2	9·5	11·7	2·2	Doubtful.
Aug. 1	7059	...	...	Co.	9+3	9·8	11·5	1·7	
„ 8	7066	T.	1	Wm	3−5	9·0	11·0	2·0	
„ 8	7066	...	2	Ry.	=6	9·3	11·0	1·7	
„ 10	7068	T.35	„	„	4−3, 6+3, 5−2	9·2	10·9	1·7	
„ 23	7081	T.	1	Wm	4−1	8·8	9·3	− ·5	
Sept. 15	7104	...	...	Co.	=4	8·7	7·7	+1·0	
„ 21	7110	T.	1	Wm	2−3	7·6	7·7	− ·1	Doubtful. [C.L.B.]
„ 29	7118	T.35	2	Ry.	2−6, 3+0·5, 4−1	8·4	7·8	+ ·6	
Oct. 13	7132	„	1	„	3−1, 4−2, 5+1	8·9	8·2	·7	
„ 16	7135	„	„	„	=3, 4−2·5, 5+2	8·8	8·3	·5	
„ 20	7139	„	„	„	=3, 4−2, 5+2	8·8	8·4	·4	
„ 26	7145	„	„	„	3−2, 4−4, 5−1	9·1	8·6	·5	
„ 27	7146	„	„	„	3−3, 4−2, 5−0·5	9·0	8·7	·3	
„ 28	7147	„	„	„	3−1, 4−5, 5−2	9·1	8·7	·4	
„ 30	7149	T.90	„	„	3−3, 4−4, 5−2	9·1	8·7	·4	
Nov. 1	7151	T.35	„	„	3−2, 4−5, 5−3, 9+5, 13+7.	9·5	8·8	·7	
„ 2	7152	T.90	„	„	3−3·5, 4−3·5, 5−1, 6+1, 9+5.	9·3	8·9	·4	
„ 5	7155	„	„	„	3−4, 4−5·5, 5−2·5, 6+1, 9+5.	9·3	8·9	·4	
„ 6	7156	..	...	..	3−5, 4−7, 5−3, 9+4.	9·4	9·0	·4	
„ 8	7158	„	...	„	3−5, 4−5, =6, 9+3	9·3	9·1	·2	
„ 9	7159	„	2	„	3−4, 9+3	9·3	9·1	+ ·2	
„ 13	7163	„	3	„	3−3·5, 4−3·5	8·9	9·2	− ·3	
„ 15	7165	T.35	2	„	4−6, 6−1, =8, 9+3, 12+4.	9·5	9·3	+ ·2	
„ 16	7166	„	„	„	4−6, 6−1, =8, 9+3, 12+4.	9·5	9·4	·1	
„ 16	7166	T.	1	Co.	9+3	9·8	9·4	·4	
„ 19	7169	T.90	2	Ry.	9+1, 13+3, 12+3, 6−3.	10·0	9·5	·5	
„ 20	7170	T.65	„	„	9+2, 13+3	10·3	9·5	·8	
„ 22	7172	T.90	„	„	9+2, 13+3	10·3	9·6	·7	
„ 24	7174	T.	...	Co.	=9	10·1	9·6	·5	
„ 25	7175	T.90	2	Ry.	9+1·5, 13+3	10·3	9·6	·7	
„ 27	7177	T.30	„	„	9+2, 13+1	10·4	9·7	·7	
„ 28	7178	T.	„	Co.	9−1	10·2	9·8	·4	
„ 29	7179	T.90	„	Ry.	9+2, 13+2	10·3	9·8	+ ·5	

(8290) R PEGASI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
Dec. 11	7191	T.90	3	Ry.	=9, 13+2	10·4	10·2	+ ·2	Glimpsed.
,, 13	7193	,,	2	,,	9−2, 13−1	10·7	10·3	·4	
,, 19	7199	T.	...	Co.	13+1	10·8	10·5	·3	
,, 28	7208	T.90	3	Ry.	13−2, =16	11·2	10·8	+ ·4	
,, 29	7209	,,	...	,,	9−4, 13−2, 16+2	10·9	10·9	0	
,, 30	7210	T.35	...	,,	9−4, 13−3	10·9	10·9	0	
1906.									
Jan. 10	7221	T.	...	Co.	13−2	11·1	11·2	− ·1	
,, 12	7223	T.90	2	Ry.	9−8, 13−4	11·1	11·3	·2	
,, 19	7230	,,	,,	,,	11−9, 17+3·5, 16+1.	11·3	11·5	·2	
,, 22	7233	,,	1	,,	13−5, =16	11·3	11·6	·3	
,, 26	7237	,,	2	,,	=16, 17+2	11·4	11·7	·3	
May 19	7350	T.55	1	,,	13−5, 16+1, 17+2	11·4	13·0	1·6	
,, 21	7352	,,	,,	,,	13−5, 16+4, 17+3	11·2	13·0	1·8	
,, 26	7357	T.35	2	,,	13−2	11·1	13·0	1·9	
,, 28	7359	,,	1	,,	13−1, 16+6, 9−7, 17+8.	10·8	13·0	2·2	
June 1	7363	,,	,,	,,	=13	10·9	13·0	2·1	
,, 14	7376	T.60	,,	,,	9−5, 13+2·5	10·6	12·9	2·3	
,, 15	7377	,,	,,	,,	9−4·5, 13+3	10·6	12·9	2·3	
,, 18	7380	,,	,,	,,	9−4, 13+4	10·5	12·8	2·3	
,, 20	7382	,,	,,	,,	9−4, 13+4	10·5	12·8	2·3	
,, 22	7384	,,	2	,,	9−2, 13+6	10·3	12·8	2·5	
,, 23	7385	,,	1	,,	9−2, 13+6	10·3	12·8	2·5	
,, 30	7392	,,	,,	,,	=9, 13+4	10·3	12·7	2·4	
July 5	7397	,,	,,	,,	=9	10·1	12·6	2·5	
,, 25	7417	T.	...	Co.	9+2·5	9·9	12·2	2·3	
,, 30	7422	T.35	1	Ry.	3−8, 9+8, 4−4, 6+2.	9·2	12·0	2·8	
Aug. 8	7431	T.24	,,	,,	3−1, 4+1	8·6	11·7	3·1	
,, 9	7432	,,	,,	,,	3−1·5, 4+1	8·6	11·6	3·0	
,, 16	7439	T.79	,,	Ma.	2−14, 9+14, =3	8·6	11·3	2·7	
,, 17	7440	T.24	,,	Ry.	2−7·5, 4+6, 1−5·5, 3+5·5.	8·0	11·2	3·2	
,, 24	7447	,,	,,	,,	2−7, 4+7, 1−5, 3+6.	7·9	10·6	2·7	
,, 25	7448	,,	,,	,,	2−1·5, 4+12·5, 1−2·5, 3+8·5.	7·5	10·5	3·0	
,, 29	7452	T.79	2	Ma.	2−7, 4+7	8·0	10·0	2·0	
Sept. 5	7459	T.24	1	Ry.	1+1, 2+1	7·2	9·1	1·9	
,, 6	7460	,,	,,	,,	1+1, 2+1·5	7·2	9·0	1·8	
,, 7	7461	T.	...	Co.	2−1·5	7·5	8·9	1·4	
,, 8	7462	T.50	1	Ma.	2−2, 3+9	7·5	8·8	1·3	
,, 13	7467	,,	,,	,,	2−7, 4+7	8·0	8·4	·4	
,, 14	7468	T.24	,,	Ry.	1+2, 2+1·5	7·2	8·4	1·2	
,, 16	7470	T.50	,,	Ma.	=2	7·3	8·2	·9	
,, 17	7471	T.24	,,	Ry.	2+2·5	7·1	8·1	1·0	
,, 18	7472	,,	,,	,,	1+2, 2+2·5	7·1	8·1	1·0	
,, 21	7475	T.	...	Co.	=2	7·3	7·9	− ·6	

(8290) R PEGASI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Sept. 22	7476	T.50	1	Ma.	2+2	7·1	7·9	− ·8	
„ 25	7479	„	„	„	2+2	7·1	7·8	·7	
„ 26	7480	t.30	2	Bn.	=1	7·4	7·7	·3	
„ 27	7481	„	1	„	2−1, 3+10	7·4	7·7	·3	
„ 27	7481	T.24	„	Ry.	1+1, 2+1	7·2	7·7	·5	
„ 28	7482	„	„	„	1+2, 2+2	7·1	7·7	·6	
„ 28	7482	T.50	„	Ma.	2+3	7·0	7·7	·7	
„ 28	7482	t.30	„	Bn.	1−1, 3+10, 2−1, 4+12·5.	7·5	7·7	·2	
„ 30	7484	„	„	„	1−1, 3+10, 2−1, 4+13.	7·5	7·7	·2	
Oct. 7	7491	„	„	„	1−3, 4+13, 2−3, 3+8.	7·6	7·8	·2	
„ 7	7491	T.24	„	Ry.	1−1, =2	7·4	7·8	·4	
„ 9	7493	t.30	„	Bn.	1−5, 4+8·5, 2−3, 3+8.	7·7	7·8	− ·1	
„ 13	7497	„	„	„	1−6·5, 4+6·5, 2−6·5, 3+5.	8·0	7·9	+ ·1	
„ 13	7497	T.50	„	Ma.	2−1, 4+12·5	7·4	7·9	− ·5	
„ 14	7498	t.30	„	Bn.	1−8·5, 4+4·5, 2−7, 3+4.	8·1	7·9	+ ·2	
„ 15	7499	„	„	„	1−9·5, 4+4, 2−7·5, 3+4.	8·2	7·9	+ ·3	
„ 15	7499	T.24	„	Ry.	1−3·5, 3+7, 2−2, 4+11·5.	7·6	7·9	− ·3	
„ 16	7500	„	„	„	2−3, 4+10·5, 1−2·5, 3+8.	7·6	8·0	− ·4	
„ 16	7500	t.30	„	Bn.	1−9·5, 4+4, 2−8, 3+3.	8·2	8·0	+ ·2	
„ 17	7501	T.35	„	Ry.	1−4, 3+6·5, 2−5·5, 4+8·5.	7·8	8·0	− ·2	
„ 21	7505	„	„	„	1−7, 3+3·5, 2−6, 4+8.	8·0	8·1	− ·1	
„ 21	7505	t.30	„	Bn.	2−9, 3+2·5	8·2	8·1	+ ·1	
„ 23	7507	„	„	„	2−9, 3+2	8·2	8·2	0	
„ 24	7508	„	2	„	2−9·5, 3+2	8·3	8·2	+ ·1	
„ 24	7508	T.50	„	Ma.	2−11, 4+3, =3	8·4	8·2	·2	
„ 25	7509	T.25	1	Bn.	3−0·5, 4+2	8·5	8·2	·3	
„ 25	7509	...	...	Co.	4+1	8·6	8·2	+ ·4	
„ 26	7510	T.30	1	Ry.	1−9, 3+2, 2−8, 4+6.	8·2	8·2	0	
Nov. 3	7518	„	„	„	3−0·5, 4+1·5	8·5	8·5	0	
„ 5	7520	T.25	„	Bn.	3−1·5, 7+12, 4−1, 6+5·5.	8·7	8·6	+ ·1	
„ 7	7522	T.35	„	Ry.	3−1, 4+1	8·6	8·6	0	
„ 10	7525	T.25	„	Bn.	4−4·5, 6+1·5	9·2	8·7	+ ·5	
„ 11	7526	T.50	„	„	3−4·5, 6+4·5, 4−1, 9+13.	8·8	8·8	0	
„ 12	7527	t.60	„	„	3−5·5, 6+3·5, 4−2, 9+11·5.	9·0	8·8	+ ·2	
„ 13	7528	T.35	„	Ry.	3−5·5, 6+3, 4−3·5	9·0	8·8	·2	
„ 14	7529	„	„	„	3−5·5, 6+3, 4−3·5	9·0	8·9	·1	
„ 14	7529	t.60	„	Bn.	3−6·5, 6+2·5, 4−3·5, 9+10·5.	9·1	8·9	+ ·2	

(8290) R PEGASI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1906.									
Nov. 14	7529	T.50	1	Ma.	=6	9·3	8·9	+ ·4	
,, 15	7530	T.30	,,	Ry.	3−4·5, 5+4, 4−1·5, 6+4·5.	8·9	8·9	0	
,, 17	7532	T.50	,,	Ma.	3−11, 9+5·5	9·6	9·0	+ ·6	
,, 17	7532	,,	,,	Bn.	3−5·5, 6+3·5, 4−2, 9+11·5.	9·0	9·0	0	
,, 21	7536	T.30	,,	Ry.	5+2, =6, 3−8, 9+8	9·2	9·1	+ ·1	
,, 22	7537	,,	,,	,,	4−4·5, 6+1·5, 3−8, 9+8.	9·2	9·1	+ ·1	
,, 23	7538	,,	3	,,	3−7·5, 6+1·5	9·2	9·2	0	
Dec. 1	7546	T.50	1	Bn.	4−11·5, 9+2·5, 6−1·5. 7+3·5.	9·7	9·5	+ ·2	
,, 5	7550	,,	,,	,,	4−10·5, 9+3·5, 6−4, 7+1.	9·7	9·6	·1	
,, 6	7551	,,	2	Ma.	6−6·5, 9+1·5	10·0	9·6	·4	
,, 7	7552	...	...	Co.	9+2·5	9·9	9·7	+ ·2	
,, 9	7554	T.50	1	Ma.	6−4, 9+4	9·7	9·7	0	
,, 9	7554	,,	,,	Bn.	4−10·5, 9+3·5, 6−3·5, 7+1·5.	9·7	9·7	0	
,, 10	7555	,,	,,	,,	4−11, 9+3, 6−3·5, 7+1·5.	9·7	9·8	− ·1	
,, 11	7556	T.60	2	Ry.	9+1·5	10·0	9·8	+ ·2	
,, 14	7559	T.50	1	Bn.	=9, =12	10·1	9·9	·2	
,, 15	7560	T.60	2	Ry.	9−1	10·2	9·9	·3	
,, 16	7561	,,	,,	,,	=9, 13+5	10·2	10·0	·2	
,, 18	7563	T.90	,,	,,	9−2, 13+6	10·3	10·0	·3	
,, 19	7564	T.60	1	,,	9−2·5, 13+5, 10+1	10·3	10·1	+ ·2	
,, 28	7573	t.60	2	Bn.	=12	10·1	10·4	− ·3	
1907.									
Jan. 1	7577	T.60	,,	Ry.	13+1	10·8	10·6	+·2	
,, 3	7579	T.90	1	,,	13+1, 9−7, 16+5	10·8	10·6	+·2	
,, 3	7579	T.50	,,	Ma.	9−5, 13+2·5	10·6	10·6	0	
,, 3	7579	t.60	,,	Bn.	12−5·5, 13+2·5	10·6	10·6	0	
,, 5	7581	T.90	,,	Ry.	=13, 9−8, 15+4·5	10·9	10·7	+·2	
,, 6	7582	t.60	,,	Bn.	13−1, 15+3·5	11·0	10·7	·3	
,, 10	7586	T.90	,,	Ry.	13−1, 15+3, 9−9, 17+7.	11·0	10·9	·1	
,, 11	7587	T.75	,,	Bn.	13−3, 15+1·5	11·2	10·9	·3	
,, 15	7591	T.90	,,	Ry.	15+1, 13−4, 17+4	11·3	11·0	+·3	
,, 18	7594	T.50	2	Ma.	13−1	11·0	11·1	−·1	
,, 22	7598	T.95	1	Bn.	15−1·5, 17+1·5	11·5	11·2	+·3	
,, 31	7607	T.60	3	Ry.	=17	11·7	11·5	·2	
Feb. 11	7618	T.90	,,	,,	17−5, =21	12·1	11·7	+·4	Glimpsed.
June 3	7730	T.60	2	,,	=17	11·7	13·0	−1·3	
,, 4	7731	T.90	,,	,,	15−1, 17+2·5	11·4	13·0	1·6	
,, 7	7734	T.60	1	,,	=17	11·7	13·0	1·3	
,, 9	7736	,,	2	,,	15−2·5, 17+1	11·6	13·0	1·4	
,, 15	7742	,,	1	,,	15−1, 17+2·5	11·4	13·0	1·6	
,, 16	7743	,,	2	,,	15−1, 17+2·5	11·4	13·0	1·6	
,, 19	7746	,,	,,	,,	15−2, 17+2	11·5	13·0	−1·5	

(8290) R PEGASI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
July 2	7759	T.60	2	Ry.	=15	11·3	12·8	−1·5	
,, 3	7760	T.90	,,	,,	=15	11·3	12·8	1·5	
,, 10	7767	T.50	,,	Ma.	9−7, 13+1	10·8	12·7	1·9	
,, 14	7771	T.60	,,	Ry.	13−2, 15+2·5, 17+4.	11·2	12·7	1·5	
,, 15	7772	T.70	,,	Bn.	15−2·5. 17+1	11·6	12·6	1·0	
,, 16	7773	T.95	,,	,,	15−1·5. 17+2	11·5	12·6	1·1	
,, 17	7774	T.79	,,	Ma.	13−2·5. 21+7·5	11·2	12·6	1·4	
,, 17	7774	T.90	,,	Ry.	13−3·5, 15+1	11·2	12·6	1·4	
,, 28	7785	T.60	,,	,,	13−1	11·0	12·4	1·4	
,, 30	7787	T.70	1	Bn.	9−7, 13+1	10·8	12·3	1·5	
,, 31	7788	T.60	,,	Ry.	=13	10·9	12·3	1·4	
Aug. 1	7789	t.30	,,	Bn.	9−6, 13+1·5	10·7	12·3	1·6	
,, 6	7794	t.60	,,	,,	9−5·5, 13+2	10·7	12·2	1·5	
,, 9	7797	T.60	,,	Ry.	=9	10·1	12·1	2·0	
,, 10	7798	t.75	,,	Bn.	9−2, 13+6	10·3	12·0	1·7	
,, 13	7801	T.30	2	Ry.	6−4·5, 9+3	9·8	11·9	2·1	
,, 17	7805	,,	1	,,	=6	9·3	11·8	2·5	
,, 18	7806	t.60	,,	Bn.	6−2·5, 7+2·5, 9+3·5.	9·7	11·8	2·1	
,, 18	7806	T.30	2	Ry.	=6	9·3	11·8	2·5	
,, 19	7807	t.60	1	Bn.	6−2, 7+3	9·5	11·7	2·2	
,, 24	7812	,,	2	,,	4−9, 9+4·5, 6−0·5, 7+4.	9·5	11·5	2·0	
,, 27	7815	,,	1	,,	4−4, 6+2·5	9·1	11·3	2·2	
,, 29	7817	,,	,,	,,	4−1·5, 6+4·5	8·9	11·2	2·3	
,, 30	7818	T.30	,,	Ry.	3−1·5, 4+1·5	8·6	11·1	2·5	
Sept. 2	7821	,,	,,	,,	3−0·5, 4+2	8·5	10·9	2·4	
,, 2	7821	t.30	2	Bn.	4−1, 6+5	8·8	10·9	2·1	
,, 6	7825	t.60	1	,,	3−0·5, 4+1·5	8·5	10·5	2·0	
,, 7	7826	t.30	,,	,,	f−5, 3+2	8·2	10·4	2·2	
,, 8	7827	T.30	,,	Ry.	1−6·5, 3+4·5, 2−4·5, 4+9·5.	7·9	10·3	2·4	
,, 8	7827	,,	2	DR.	2−8·5. 3+3	8·2	10·3	2·1	
,, 9	7828	T.50	1	Ma.	1−8·5, 3+2·5	8·2	10·1	1·9	
,, 9	7828	t.30	,,	Bn.	f−5, 3+2·5	8·2	10·1	1·9	
,, 10	7829	,,	,,	,,	f−3·5, 3+3·5	8·1	10·0	1·9	
,, 11	7830	,,	,,	,,	f−2·5, 3+5	8·0	9·9	1·9	
,, 11	7830	T.30	,,	DR.	2−6, 3+6	7·9	9·9	2·0	
,, 12	7831	t.30	,,	Bn.	1−7, 3+3·5, 2−5·5, 4+8·5.	8·0	9·7	1·7	
,, 12	7831	T.30	,,	Ry.	1−4·5, 3+6·5, 2−3·5, 4+10·5.	7·7	9·7	2·0	
,, 13	7832	t.30	2	Bn.	1−7, 3+3·5, 2−11, 4+3.	8·2	9·5	1·3	
,, 15	7834	,,	1	,,	1−7·5, 3+3, 2−9, 4+4·5.	8·2	9·3	1·1	
,, 16	7835	,,	,,	,,	1−7, 3+3·5, 2−5·5, 4+8·5.	8·0	9·2	1·2	
,, 17	7836	T.50	,,	Ma.	2−2, 3+9	7·5	9·1	1·6	
,, 18	7837	T.30	2	DR.	2−3, 3+8·5	7·6	9·0	1·4	
,, 19	7838	t.30	1	Bn.	1−4·5, 3+6·5, 2−4·5, 4+9·5.	7·8	8·9	1·1	
,, 20	7839	T.30	,,	Ry.	=1, =2	7·3	8·8	−1·5	

(8290) R PEGASI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Sept. 22	7841	T.50	1	Bn.	1−2·5, 3+8·5, 2−4·5, 4+9·5.	7·7	8·6	− ·9	
„ 24	7843	„	„	„	1−5·5, 3+5·5, 2−5·5, 4+8·5.	7·9	8·5	·6	
„ 26	7845	„	„	„	1−4·5, 3+6·5, 2−4·5, 4+9·5.	7·8	8·3	−·5	
„ 27	7846	T.	„	Wm	3+1	8·4	8·2	+·2	
„ 27	7846	T.30	„	Ry.	=1, 2+1	7·3	8·2	−·9	
„ 30	7849	„	„	„	1−1, 2−2	7·5	8·1	−·6	
Oct. 2	7851	T.	„	Wm	=3	8·5	8·0	+·5	
„ 2	7851	t.30	„	Bn.	1−4·5, 3+6·5, 2−8, 4+5·5.	8·0	8·0	0	
„ 3	7852	T.50	„	Ma.	4−5	9·2	7·9	+1·3	Doubtful. [C.L.B.]
„ 4	7853	t.30	„	Bn.	1−5·5, 3+5·5, 2−8, 4+5·5.	8·0	7·9	·1	
„ 8	7857	„	„	„	1−9·5, 3+1, =4	8·5	7·7	·8	
„ 12	7861	„	„	„	f−5, 3+2·5	8·2	7·7	·5	
„ 13	7862	T.30	„	Ry.	3−1, 4+2	8·5	7·7	·8	
„ 22	7871	T.50	„	Ma.	=3	8·5	7·8	·7	
„ 23	7872	t.30	2	Bn.	f−6·5, 3+0·5	8·4	7·8	·6	
„ 24	7873	T.30	1	Ry.	3−4·5, 6+4·5, 4−1	8·9	7·8	1·1	
„ 25	7874	t.30	„	Bn.	3−2, =4	8·7	7·9	·8	
„ 25	7874	T.50	2	Ma.	3−3·5, 9+13	8·8	7·9	·9	
„ 29	7878	T.30	1	Ry.	6+1	9·2	8·0	1·2	
„ 30	7879	T.38	„	Gd.	=5	9·3	8·0	1·3	
„ 30	7879	t.30	„	Bn.	4−5, 6+1·5	9·2	8·0	1·2	
„ 31	7880	T.50	„	„	4−6, 6+0·5	9·3	8·0	1·3	
„ 31	7880	„	2	Ma.	5+2	9·1	8·0	1·1	
Nov. 2	7882	„	1	Bn.	4−4, 6+2	9·1	8·1	1·0	
„ 3	7883	T.38	„	Gd.	=6	9·3	8·1	1·2	
„ 3	7883	T.50	„	Ma.	=6	9·3	8·1	1·2	
„ 4	7884	T.30	2	Ry.	6−2, 9+6	9·5	8·1	1·4	
„ 5	7885	T.38	„	Gd.	=9	10·1	8·1	2·0	
„ 7	7887	T.60	1	Ry.	6−2·5, 9+5	9·6	8·2	1·4	
„ 8	7888	T.50	„	Bn.	6−1, 7+4	9·4	8·2	1·2	
„ 10	7890	„	„	„	6−3, 7+2	9·6	8·3	1·3	
„ 12	7892	„	2	Ma.	3−14, 9+2	9·9	8·4	1·5	
„ 22	7902	T.60	„	Ry.	9−1	10·2	8·7	1·5	
„ 23	7903	T.50	1	Ma.	9+2	9·9	8·7	1·2	
„ 23	7903	„	„	Bn.	6−4, 7+0·5	9·8	8·7	1·1	
„ 24	7904	T.30	2	Ry.	9−1	10·2	8·8	1·4	
„ 27	7907	t.75	1	Bn.	7−2, 9+1	10·0	8·9	1·1	
„ 28	7908	T.60	„	Ry.	9−2, 13+5·5	10·3	8·9	1·4	
„ 29	7909	T.70	„	Bn.	9−1, 13+6·5	10·2	8·9	1·3	
Dec. 3	7913	T.60	2	Ry.	=9	10·1	9·1	1·0	
„ 4	7914	T.50	1	Ma.	=9	10·1	9·1	1·0	
„ 5	7915	t.85	„	Bn.	9−5, 13+2·5	10·6	9·1	1·5	
„ 6	7916	T.95	„	„	9−5·5, 13+2	10·7	9·2	1·5	
„ 6	7916	T.60	„	Ry.	9−3, 13+5	10·4	9·2	1·2	
„ 14	7924	T.50	2	Ma.	9−2·5, 13+5	10·4	9·5	·9	
„ 24	7934	T.60	1	Ry.	13−1, 15+3	11·0	9·8	1·2	
„ 25	7935	t.60	2	Bn.	13−4, 15+0·5	11·3	9·8	+1·5	

(8290) R PEGASI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Dec. 25	7935	T.38	1	Gd.	=15	11·3	9·8	+1·5	
„ 30	7940	T.60	2	Ry.	13−2·5, 15+1·5	11·2	10·0	1·2	
1908.									
Jan. 1	7942	„	„	„	13−2, 15+2	11·1	10·1	1·0	
„ 3	7944	t.75	1	Bn.	13−3·5, 15+1	11·2	10·2	1·0	
„ 4	7945	„	„	„	13−4, 15+0·5	11·3	10·2	1·1	
„ 5	7946	T.90	2	Ry.	13−5, =15	11·4	10·2	1·2	
„ 6	7947	T.60	„	„	15−1, 17+2·5	11·4	10·3	1·1	
„ 12	7953	T.79	„	Ma.	13−4·5	11·3	10·5	·8	
„ 20	7961	T.120	1	Bn.	17−1·5, 21+1	11·8	10·8	1·0	
„ 22	7963	T.90	2	Ry.	17−1	11·8	10·8	1·0	
„ 24	7965	„	„	„	17−2, 21+0·5	11·9	10·9	1·0	
„ 28	7969	T.38	1	Gd.	=21	11·9	11·0	+ ·9	
Feb. 9	7981	T.90	2	Ry.	<25	<12·4	11·4	...	Invisible.
May 9	8071	T.60	1	„	<21	<11·9	13·0	...	„
„ 25	8087	T.90	„	„	<21	<11·9	13·0	...	„
„ 27	8089	„	3	„	21−2, 25−1	12·3	13·0	− ·7	
June 5	8098	„	„	„	=21	11·9	13·1	1·2	
„ 23	8116	„	„	„	=25	12·4	13·0	·6	
July 6	8129	T.60	2	„	13−8·5, 21+2	11·7	12·9	1·2	
„ 20	8143	„	„	„	=17	11·7	12·7	1·0	
„ 21	8144	„	„	„	=17	11·7	12·7	1·0	
„ 23	8146	„	3	„	=17	11·7	12·7	1·0	
„ 23	8146	T.95	1	Bn.	15−1·5, 17+1·5	11·5	12·7	1·2	
„ 25	8148	„	„	„	15−2·5, 17+1	11·6	12·7	1·1	
„ 29	8152	t.85	„	„	13−3·5, 15+1	11·2	12·6	1·4	
„ 29	8152	T.60	2	Ry.	15−2·5, 17+1	11·6	12·6	1·0	
„ 31	8154	T.50	„	Ma.	9−16, 13−8	11·7	12·6	·9	
Aug. 3	8157	T.60	„	Ry.	14+1, 13−2, 17+5·5.	11·0	12·5	1·5	
„ 4	8158	„	1	„	15+2, 13−3, 17+5	11·2	12·5	1·3	
„ 6	8160	t.75	„	Bn.	15−1, 17+2·5	11·4	12·5	1·1	
„ 7	8161	T.60	„	Ry.	13−1, 16+3·5	11·0	12·4	1·4	
„ 10	8164	„	2	„	=13	10·9	12·4	1·5	
„ 15	8169	„	„	„	13+1	10·8	12·2	1·4	
„ 16	8170	„	1	„	9−2, 13+6	10·3	12·2	1·9	
„ 18	8172	„	„	„	9+2·5	9·9	12·2	2·3	
„ 24	8178	T.30	2	DR.	4−3, 5+3	9·0	12·0	3·0	
„ 24	8178	T.	1	Of.	3−2, 4+0·5	8·7	12·0	3·3	
„ 26	8180	T.30	„	Ry.	3−6·5, 6+2·5, 4−1	9·0	11·9	2·9	
„ 27	8181	t.60	„	Bn.	=6	9·3	11·9	2·6	
„ 28	8182	T.30	„	Ry.	3−6·5, 6+2·5, 4+1	8·9	11·8	2·9	
„ 29	8183	T.	„	Of.	3−0·5, 4+2	8·5	11·8	3·3	Yellow.
„ 31	8185	T.30	„	Ry.	3−0·5. 4+1·5	8·5	11·7	3·2	
Sept. 2	8187	„	„	„	3−0·5, 4+1·5	8·5	11·7	3·2	
„ 4	8189	T.	„	Of.	2−10, 3+1	8·3	11·6	3·3	Yellow.
„ 5	8190	T.30	„	Ry.	2−9, 4+4, =3	8·3	11·5	3·2	
„ 7	8192	„	„	„	2−7·5, 3+4	8·1	11·4	3·3	
„ 12	8197	„	„	„	2−5, 3+6·5	7·8	11·0	−3·2	

(8290) R PEGASI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Sept. 13	8198	T.30	1	Ry.	1−6·5, 3+6·5, 2−3	7·8	11·0	−3·2	
„ 14	8199	T.	„	Of.	2−2, 3+9	7·5	10·9	3·4	Yellow.
„ 18	8203	T.38	2	Gd.	4+2	8·5	10·5	2·0	
„ 18	8203	T.30	„	Ry.	1−7, 2−6, 3+5	8·0	10·5	2·5	
„ 20	8205	„	1	„	1−4·5, 2−5, 3+6·5	7·8	10·3	2·5	
„ 25	8210	„	„	„	1−5·5, 2−4·5, 3+6	7·8	9·6	1·8	
„ 26	8211	t.30	2	Bn.	2−4·5, 4+9·5	7·8	9·5	1·7	
„ 28	8213	T.30	1	Ry.	1−8·5, 2−8·5, 3+3	8·2	9·3	1·1	
„ 29	8214	T.50	„	Ma.	2−7, 3+4·5	8·0	9·2	1·2	
„ 29	8214	T.	„	Of.	2−4·5, 3+7	7·8	9·2	1·4	
„ 30	8215	t.30	2	Bn.	1−8, 3+3, 2−10, 4+4, f+3.	8·1	9·1	1·0	
Oct. 1	8216	„	1	„	1−6·5, 3+4·5, 2−9, 4+4·5, f+2.	8·0	9·0	1·0	
„ 1	8216	T.30	„	Ry.	1−8·5, 2−8·5, 3+2·5.	8·2	9·0	·8	
„ 2	8217	T.50	„	Ma.	2−8·5, 3+3	8·2	8·9	·7	
„ 3	8218	t.30	„	Bn.	1−4·5, 3+4·5, 2−10, 4+4, f+1.	8·0	8·8	·8	
„ 4	8219	„	„	„	1−7, 3+3·5, 2−8, 4+5·5, f+2.	8·0	8·7	·7	
„ 4	8219	T.30	„	Ry.	3+0·5	8·4	8·7	·3	
„ 5	8220	T.50	2	Ma.	2−7·5, 3+4	8·1	8·6	·5	
„ 5	8220	t.30	1	Bn.	1−3·5, 3+6·5, 2−9, 4+4·5, f+1.	7·9	8·6	·7	
„ 10	8225	„	„	„	1−5, 3+3, 2−10·5, 4+3·5, f+0·5.	8·1	8·2	·1	
„ 11	8226	„	„	„	1−4·5, 3+4·5, 2−10·5, 4+3·5, f+1.	8·0	8·1	− ·1	
„ 12	8227	„	„	„	1−7·5, 3+3, 2−10·5, 4+3·5.	8·3	8·1	+ ·2	
„ 12	8227	T.50	„	Ma.	2−10, 3+1	8·3	8·1	·2	
„ 15	8230	t.30	„	Bn.	1−9, 3+2, 2−12, 4+1·5, f−5.	8·4	7·9	·5	
„ 17	8232	T.50	2	Ma.	3+2·5	8·2	7·8	·4	
„ 17	8232	T.30	1	Ry.	3−1, 4+1	8·6	7·8	·8	
„ 18	8233	t.30	„	Bn.	f−6, 3+1·5	8·3	7·8	·5	
„ 20	8235	T.30	„	DR.	4+1	8·6	7·7	·9	
„ 20	8235	„	„	Ry.	3−1·5, 4+1	8·6	7·7	·9	
„ 21	8236	t.45	„	Bn.	f−5, 3+2, 2−11·5, 4+2.	8·4	7·7	·7	
„ 21	8236	T.50	„	Ma.	3−1	8·6	7·7	·9	
„ 23	8238	„	„	„	3−1	8·6	7·7	·9	
„ 23	8238	„	„	Bn.	1−9, 3+2, 2−11, 4+3.	8·3	7·7	·6	
„ 23	8238	T.	„	Of.	3−1, 4+1	8·6	7·7	·9	
„ 24	8239	T.30	„	Ry.	3−1·5, 4+1	8·6	7·7	·9	
„ 26	8241	T.50	„	Ma.	3−2	8·7	7·7	1·0	
„ 27	8242	T.30	„	Ry.	3−2, 4+0·5	8·7	7·7	1·0	
„ 27	8242	t.30	„	Bn.	3−2, 4−1, 6+5	8·8	7·7	1·1	
„ 29	8244	t.60	3	„	=4	8·7	7·8	·9	
„ 29	8244	T.30	1	DR.	4−3, 5+2	9·1	7·8	1·3	
„ 29	8244	T.38	„	Gd.	=3	8·5	7·8	·7	
„ 30	8245	T.50	2	Bn.	4−3, 6+3	9·0	7·8	1·2	
„ 31	8246	T.30	1	Ry.	4−1, =6	9·1	7·8	+1·3	

(8290) R PEGASI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Nov. 3	8249	T.	1	Ma.	3−1	8·6	7·8	+ ·8	T=8 in. O. G.
,, 3	8249	T.38	,,	Gd.	3−3	8·8	7·8	1·0	
,, 6	8252	T.60	2	Ry.	4−2·5, =6	9·1	7·8	1·3	
,, 8	8254	T.30	1	,,	4−3, =6	9·2	7·9	1·3	
,, 8	8254	T.50	,,	Bn.	4−2, 6+4	8·9	7·9	1·0	
,, 9	8255	,,	,,	,,	3−6·5, 6+2, 4−4	9·1	7·9	1·2	
,, 10	8256	T.30	2	DR.	=5	9·3	7·9	1·4	
,, 11	8257	,,	1	Ry.	6−2	9·5	8·0	1·5	
,, 13	8259	,,	,,	,,	5+1, 6−2	9·4	8·0	1·4	
,, 17	8263	T.50	,,	Bn.	4−5, 6+1	9·2	8·1	1·1	
,, 19	8265	,,	2	,,	=6	9·3	8·2	1·1	
,, 19	8265	,,	,,	Ma.	3−8, 9+8	9·3	8·2	1·1	
,, 19	8265	T.	1	Of.	4−5, 5+1	9·2	8·2	1·0	Yellow.
,, 19	8265	T.30	,,	Ry.	6−2·5, 9+5, 5−1	9·6	8·2	1·4	
,, 21	8267	T.60	,,	,,	6−5, 9+2·5, 5−5	9·8	8·2	1·6	
,, 22	8268	t.60	,,	Bn.	4−6, 6+0·5	9·3	8·3	1·0	
,, 22	8268	T.50	,,	Ma.	3−13·5, 9+2	9·8	8·3	1·5	
,, 25	8271	T.30	,,	DR.	6−2·5, 7+2·5	9·6	8·4	1·2	
,, 25	8271	T.50	,,	Bn.	4−6, 6+0·5	9·3	8·4	·9	
,, 26	8272	,,	,,	,,	6−1·5, 7+3	9·5	8·4	1·1	
,, 26	8272	,,	,,	Ma.	5−1, 9+4	9·6	8·4	1·2	
,, 27	8273	T.	,,	Of.	6−1, 7+4	9·4	8·4	1·0	Red.
,, 27	8273	T.30	,,	Ry.	6−6, 9+2	9·9	8·4	1·5	
,, 28	8274	T.50	,,	Bn.	6−3·5, 7+2	9·7	8·5	1·2	
Dec. 9	8285	,,	,,	,,	9−1·5, 13+6	10·3	8·8	1·5	
,, 9	8285	T.60	2	Ry.	9−2	10·3	8·8	1·5	
,, 11	8287	...	...	Ma.	9+2	9·9	8·9	1·0	
,, 12	8288	T.60	1	Ry.	9−3·5, 13+4·5, 12+2.	10·3	8·9	1·4	
,, 13	8289	T.70	,,	Bn.	9−3, 13+4·5	10·4	9·0	1·4	
,, 15	8291	T.30	,,	DR.	9−1·5, 13+6·5	10·2	9·0	1·2	
,, 15	8291	T.60	,,	Ry.	9−4, 13+4, =12	10·4	9·0	1·4	
,, 18	8294	,,	,,	,,	9−4, 13+3·5, 12+1·5.	10·3	9·1	1·2	
,, 18	8294	T.95	,,	Bn.	9−2, 13+5·5	10·3	9·1	1·2	
,, 18	8294	T.50	2	Ma.	9+1	10·0	9·1	·9	
,, 27	8303	T.60	,,	Ry.	9−5, 13+2·5	10·6	9·5	1·1	
1909.									
Jan. 8	8315	T.50	1	Ma.	9−5, 13+2·5	10·6	9·8	·8	
,, 11	8318	t.75	,,	Bn.	13−1·5, 15+3	11·0	10·0	1·0	
,, 15	8322	T.30	,,	DR.	13−2	11·1	10·1	1·0	
,, 16	8323	T.50	2	Ma.	=13	10·9	10·2	·7	
,, 27	8334	T.95	,,	Bn.	13−3·5, 15+1	11·2	10·5	+ ·7	
June 22	8480	T.30	,,	DR.	<9	<10·1	13·0	...	
July 18	8506	T.50	1	Ma.	13−2·5	11·1	12·9	−1·8	
,, 23	8511	,,	,,	Bn.	15−2·5, 17+1	11·6	12·9	−1·3	
,, 23	8511	T.30	,,	DR.	<13	<10·9	12·9	...	
,, 25	8513	T.50	,,	Ma.	13−2	11·1	12·8	−1·7	
Aug. 7	8526	T.30	2	DR.	13−5	11·4	12·7	1·3	
,, 12	8531	T.60	1	,,	9−6, 13+1·5	10·7	12·6	1·9	
,, 12	8531	T.50	,,	Ma.	9−2, 13−1	10·6	12·6	−2·0	

(8290) R PEGASI—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
Aug. 16	8535	T.50	1	Ma.	9−6, 13+1·5	10·7	12·5	−1·8	
,, 22	8541	T.30	,,	DR.	9+2	9·9	12·4	2·5	
,, 28	8547	,,	,,	,,	6−1·5, 7+3·5	9·5	12·3	2·8	
Sept. 2	8552	,,	2	,,	2−9·5, 3+2	8·3	12·1	3·8	
,, 7	8557	t.30	1	Bn.	f−2·5, 3+5	8·0	12·0	4·0	
,, 11	8561	,,	,,	,,	2−3·5, f+1	7·6	11·8	4·2	
,, 14	8564	,,	,,	,,	2−3·5, f+0·5	7·7	11·7	4·0	
,, 16	8566	T.30	,,	DR.	2−3, 3+8·5	7·6	11·6	4·0	Reddish yellow.
,, 18	8568	t.30	,,	Bn.	2−2·5, f+1·5	7·6	11·5	3·9	
,, 19	8569	,,	,,	,,	2−3, f+1	7·6	11·5	3·9	
Oct. 5	8585	,,	,,	,,	2+1	7·2	10·0	2·8	
,, 6	8586	T.30	2	DR.	2−3, 3+8·5	7·6	10·0	2·4	Pale yellow.
,, 8	8588	t.30	1	Bn.	1+1, 2+1·5	7·2	9·8	2·6	
,, 11	8591	,,	,,	,,	1+1·5, 2+1	7·2	9·4	2·2	
,, 14	8594	,,	,,	,,	1−2, 2−2·5, f+2	7·5	9·1	1·6	
,, 14	8594	T.30	,,	DR.	2−4, 3+7·5	7·7	9·1	1·4	Whitish yellow.
,, 17	8597	t.30	,,	Bn.	1−2·5, f+1	7·6	8·8	1·2	
,, 17	8597	T.50	2	Ma.	3+1·5	8·3	8·8	·5	
,, 21	8601	,,	,,	,,	2−8, 3+3·5	8·1	8·4	·3	
,, 21	8601	T.30	1	DR.	2−8·5, 3+3	8·2	8·4	·2	
,, 21	8601	t.30	,,	Bn.	f−2, 3+5·5	7·9	8·4	·5	
,, 24	8604	,,	,,	,,	f−5, 3+2·5	8·2	8·3	− ·1	
,, 29	8609	,,	,,	,,	f−5, 3+2·5	8·2	8·0	+ ·2	
Nov. 4	8615	T.30	,,	DR.	=4	8·7	7·8	·9	
,, 5	8616	t.30	,,	Bn.	f−5·5, 3+1·5	8·3	7·7	·6	
,, 5	8616	T.50	,,	Ma.	4−2	8·9	7·7	1·2	
,, 6	8617	T.30	,,	DR.	4−2	8·9	7·7	1·2	
,, 7	8618	T.50	,,	Ma.	=4	8·7	7·7	1·0	About.
,, 7	8618	t.30	,,	Bn.	f−6, 3+1·5	8·3	7·7	·6	
,, 8	8619	,,	,,	,,	3+0·5	8·4	7·7	·7	
,, 10	8621	,,	,,	,,	4−2, 6+4·5	8·9	7·7	1·2	
,, 10	8621	T.50	,,	Ma.	4−1·5	8·9	7·7	1·2	
,, 13	8624	T.30	2	DR.	4−6	9·3	7·7	1·6	
,, 13	8624	T.50	1	Bn.	3−6·5, 6+2·5	9·1	7·7	1·4	
,, 15	8626	,,	,,	,,	3−6·5, 4−2, 6+2·5	9·0	7·8	1·2	
,, 18	8629	,,	,,	Ma.	4−8, 9+5·5	9·5	7·8	1·7	
,, 21	8632	,,	,,	Bn.	4−4·5, 6+1·5	9·2	7·8	1·4	
Dec. 1	8642	t.30	,,	,,	6−3·5, 7+1·5	9·7	8·1	1·6	
,, 8	8649	T.50	,,	,,	6−4, 7+0·5	9·8	8·3	1·5	
,, 8	8649	,,	2	Ma.	5−6, 9+6	9·7	8·3	1·4	
,, 11	8652	T.30	1	DR.	7−5	10·3	8·4	1·9	
,, 14	8655	T.50	2	Ma.	=7, 9+4	9·8	8·5	1·3	
,, 20	8661	,,	1	Bn.	6−3, 7+1·5, 9+4.	9·7	8·7	1·0	
,, 24	8665	t.45	2	,,	6−4, 7+0·5	9·8	8·8	1·0	
,, 29	8670	t.60	1	,,	9−1, 13+6·5	10·2	9·0	1·2	
,, 31	8672	t.120	,,	,,	9−2·5, 13+5	10·4	9·1	+1·3	

(8600) R CASSIOPEIÆ.

NOTES.

Star S precedes the variable 10^s and is S 0'·4, estimated 12·3 m.

The observations near minimum both in 1908 and 1909 are very irregular; the brighter estimates (*see* June 22, 1908, *et seq.*) are erroneous, probably due to confusion of the variable with No. 52 of the A.S.V.

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1905.									
May 23	6989	T.30	2	Ma.	=6	7·2	6·2	+1·0	
,, 27	6993	,,	1	,,	6−4	7·6	6·3	1·3	
,, 29	6995	,,	2	,,	=6	7·2	6·3	·9	
Sept. 15	7104	T.	...	Co.	52−1	11·5	9·6	+1·9	
Dec. 19	7199	,,	...	,,	...	...	...	...	Invisible.
1906.									
Jan. 19	7230	,,	2	Ma.	30−7, 53+7	10·6	12·2	−1·6	
June 18	7380	T.79	1	,,	18+1	8·9	6·6	+2·3	
July 2	7394	T.50	3	,,	6−9, 12+3	8·2	6·1	2·1	
,, 24	7416	,,	2	,,	16+2·5	8·7	6·2	2·5	
,, 29	7421	,,	1	,,	16+2	8·7	6·2	2·5	
Aug. 5	7428	,,	2	,,	=9	8·2	6·4	1·8	
,, 16	7439	T.79	1	,,	=16, =17	8·9	6·7	2·2	
,, 18	7441	,,	,,	,,	=16, =17	8·9	6·7	2·2	
,, 30	7453	T.50	,,	,,	=16, =17	8·9	7·1	1·8	
Sept. 5	7459	,,	,,	,,	=16, =17	8·9	7·3	1·6	
,, 9	7463	,,	,,	,,	16−2, 21+2	9·2	7·4	1·8	
,, 16	7470	,,	,,	,,	=18, 19−2	9·2	7·6	1·6	
,, 28	7482	,,	,,	,,	18−2, 21+2	9·2	8·0	1·2	
Oct. 14	7498	T.79	2	,,	21−4·5, 30+1·5	9·8	8·5	1·3	
1907.									
June 15	7742	T.90	,,	Ry.	52−1	11·5	10·2	1·3	
,, 19	7746	T.183	1	Ma.	52+1	11·3	10·1	+1·2	
July 3	7760	T.90	,,	Ry.	21−2, 32+4, 30+1	9·7	9·7	0	
,, 5	7762	T.50	,,	Ma.	18−1, 25+4	9·1	9·5	− ·4	Ruddy.
,, 7	7764	,,	2	,,	18−3, 21+0·5	9·3	9·4	− ·1	
,, 7	7764	T.30	,,	DR.	=21	9·4	9·4	0	
,, 10	7767	T.50	1	Ma.	=18	9·0	9·3	− ·3	Fine red.
,, 13	7770	T.30	2	DR.	15−1, 18+0·5	8·9	9·1	·2	
,, 14	7771	,,	1	Ry.	10−5, 18+5, =16, 15+1	8·7	9·0	·3	
,, 15	7772	T.50	,,	Ma.	=12, 18+4	8·6	9·0	·4	
,, 16	7773	,,	2	Bn.	=12	8·5	8·9	·4	Very red.
,, 17	7774	T.30	1	Ry.	=10	8·0	8·8	·8	
,, 17	7774	T.50	,,	Ma.	12+2	8·3	8·8	·5	Fine red.
,, 19	7776	T.30	2	DR.	10−3, 15+5	8·3	8·6	− ·3	

(8600) R CASSIOPEIÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
July 25	7782	T.30	1	Ry.	6−2, 8+3·5	7·4	8·1	− ·7	
,, 26	7783	,,	,,	,,	=6, 8+2	7·3	8·1	·8	
,, 30	7787	,,	,,	,,	4−1, 6+1	7·1	7·8	·7	
,, 30	7787	t.30	,,	Bn.	4−1, 6+1	7·1	7·8	·7	
,, 31	7788	,,	,,	,,	4−1, 6+1·5	7·1	7·8	·7	
Aug. 1	7789	,,	,,	,,	4−0·5, 6+1·5	7·0	7·7	·7	
,, 9	7797	T.30	,,	Ry.	=3, 4+1, 6+3	6·8	7·3	·5	
,, 10	7798	t.30	,,	Bn.	3−1·5, 4+1·5	6·8	7·2	·4	
,, 12	7800	,,	,,	,,	3−1, 4+2	6·8	7·1	·3	
,, 12	7800	T.30	,,	Ry.	=3, =4	6·8	7·1	·3	
,, 18	7806	t.30	,,	Bn.	3−1, 4+2	6·8	6·9	·1	
,, 19	7807	,,	,,	,,	3−0·5, 4+2·5	6·7	6·8	·1	
,, 19	7807	T.30	,,	Ry.	3+2, 4+2	6·6	6·8	− ·2	
,, 24	7812	t.30	,,	Bn.	1−4, 3+1	6·6	6·6	·0	
,, 28	7816	,,	,,	,,	1−4, 3+1	6·6	6·4	+ ·2	
,, 29	7817	,,	,,	,,	1−4, 3+1	6·6	6·3	·3	
,, 30	7818	T.30	2	Ry.	3+1, 4+2	6·7	6·3	·4	
Sept. 6	7825	t.30	1	Bn.	1−3·5, 4+3·5	6·6	6·1	·5	
,, 7	7826	,,	,,	,,	3−1, 4+2	6·8	6·1	·7	
,, 7	7826	T.30	2	DR.	6−1, 5+2·5	7·3	6·1	1·2	
,, 9	7828	,,	1	,,	=5	7·5	6·1	1·4	
,, 9	7828	T.50	,,	Ma.	=3, =6	6·9	6·1	·8	
,, 9	7828	t.30	,,	Bn.	3−1, 4+1·5	6·8	6·1	·7	
,, 10	7829	,,	,,	,,	3−0·5, 4+2	6·8	6·1	·7	
,, 11	7830	,,	,,	,,	3−0·5, 4+2	6·8	6·1	·7	
,, 11	7830	T.30	,,	DR.	=6	7·2	6·1	1·1	
,, 12	7831	,,	,,	Ry.	3+2, 4+1	6·7	6·1	·6	
,, 12	7831	t.30	,,	Bn.	3−1, 4+1·5	6·8	6·1	·7	
,, 13	7832	,,	,,	,,	3−1, 4+2	6·8	6·1	·7	
,, 15	7834	T.30	2	DR.	4−4, 5+1·5	7·4	6·1	1·3	
,, 16	7835	t.30	1	Bn.	3−1, 4+2	6·8	6·1	·7	
,, 17	7836	,,	,,	,,	3−1·5, 4+1·5	6·8	6·1	·7	
,, 17	7836	F.	,,	Ma.	3−2·5, 6+2·5	6·9	6·1	·8	
,, 18	7837	T.30	2	DR.	4−4, 5+1	7·4	6·1	1·3	
,, 18	7837	t.30	1	Bn.	3−1·5, 4+1	6·9	6·1	·8	
,, 19	7838	,,	,,	,,	4−0·5, 6+1·5	7·0	6·1	·9	
,, 19	7838	T.30	,,	Ry.	3+1, =4	6·8	6·1	·7	
,, 22	7841	t.30	,,	Bn.	4−0·5, 6+1·5	7·0	6·1	·9	
,, 22	7841	T.30	2	DR.	4−3, 5+2	7·3	6·1	1·2	
,, 24	7843	,,	,,	,,	=5	7·5	6·1	1·4	Reddish yellow.
,, 27	7846	t.30	1	Bn.	4−1, 6+1	7·1	6·2	·9	
Oct. 2	7851	,,	,,	,,	5−1, 8+1, 6−0·5, 7+1·5.	7·4	6·2	1·2	
,, 2	7851	T.30	,,	DR.	6−1·5, 7+0·5	7·3	6·2	1·1	
,, 3	7852	T.50	,,	Ma.	5−3, 9+3	7·8	6·3	1·5	
,, 4	7853	t.30	,,	Bn.	5−0·5, 8+1·5, 7−1.	7·5	6·3	1·2	
,, 7	7856	T.50	,,	Ma.	5−3, 9+3	7·8	6·3	1·5	Red.
,, 8	7857	t.30	,,	Bn.	5−1, 8+1·5, 6−1, 7+1.	7·4	6·3	1·1	
,, 11	7860	T.30	,,	DR.	=9	8·2	6·4	1·8	
,, 13	7862	,,	2	Ry.	5−3, 9+4	7·8	6·5	1·3	
,, 17	7866	,,	,,	,,	=8	7·7	6·6	+1·1	

(8600) R CASSIOPEIÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1907.									
Oct. 24	7873	T.30	2	Ry.	8−1, 10+2	7·8	6·8	+1·0	
„ 29	7878	„	„	DR.	8−2, 10+1	7·9	6·9	1·0	
„ 30	7879	T.50	1	Ma.	6−10, 12+3·5	8·2	7·0	1·2	Very red.
„ 31	7880	T.38	3	Gd.	6−9, 18+9	8·1	7·0	1·1	
Nov. 2	7882	t.30	1	Bn.	10−1·5, 15+6·5, =9.	8·2	7·0	1·2	Very red.
„ 3	7883	T.30	2	Ry.	8−2, 10+1	7·9	7·1	·8	
„ 10	7890	t.30	1	Bn.	9−2·5, 12+1, 10−6, 15+2.	8·5	7·3	1·2	
„ 12	7892	T.50	2	Ma.	9−2, 18+1·5	8·6	7·3	1·3	
„ 23	7903	„	1	Bn.	9−2·5, 12+1, 15−1.	8·5	7·7	·8	
„ 29	7909	T.30	„	DR.	19−1·5, 21+1·5	9·3	7·9	1·4	
Dec. 3	7913	t.30	2	Bn.	12−1, 14+2	8·6	8·0	·6	
„ 5	7915	T.38	„	Gd.	=18	9·0	8·0	1·0	
„ 6	7916	T.50	„	Ma.	18−1·5, 25+3·5	9·2	8·1	1·1	
1908.									
Jan. 3	7944	t.60	1	Bn.	21−2, 26+0·5	9·6	8·9	·7	
„ 4	7945	„	„	„	21−2, 26+0·5	9·6	8·9	·7	
„ 4	7945	T.30	„	DR.	23−4, 30+1·5	9·8	8·9	·9	
„ 9	7950	t.60	„	Bn.	21−2, 26+0·5	9·6	9·1	·5	
„ 11	7952	„	„	„	21−2·5, 26+0·5	9·7	9·2	·5	
„ 22	7963	T.79	2	Ma.	30−3·5, 51+7	10·3	9·5	·8	
„ 27	7968	T.70	1	Bn.	36−1, 43+1	10·4	9·7	·7	
„ 28	7969	T.79	„	Ma.	51+2, 52+2	11·0	9·7	1·3	
Feb. 1	7973	T.167	„	Bn.	43−1·5, 51+3	10·7	9·8	·9	
„ 2	7974	T.79	2	Ma.	52+1	11·3	9·8	1·5	
„ 6	7978	T.200	1	Bn.	52+0·5	11·3	9·9	1·4	
„ 10	7982	T.38	2	Gd.	52+1	11·3	10·0	1·3	
„ 14	7986	T.183	1	Ma.	52+2	11·2	10·2	1·0	
„ 15	7987	T.38	3	Gd.	52+2	11·2	10·2	1·0	
„ 23	7995	T.183	2	Ma.	52−1	11·5	10·4	1·1	
„ 23	7995	T.120	1	Bn.	54−1, 56+1	11·5	10·4	1·1	
„ 28	8000	„	„	„	=56	11·6	10·6	+1·0	
May 27	8089	T.30	„	DR.	<30	< 9·9	12·2	...	
„ 31	8093	T.120	2	Bn.	51−0·5, 52+3·5	11·0	12·2	−1·2	
June 6	8099	„	1	„	=51	11·0	12·2	−1·2	
„ 18	8111	T.183	2	Ma.	58−5	12·9	12·1	+ ·8	
„ 22	8115	T.350	„	„	S−1	12·4	12·0	+ ·4	
„ 22	8115	T.150	1	Bn.	51−0·5, 52+3·5	11·0*	12·0	−1·0	*See notes in the heading of this star.
„ 23	8116	T.120	„	„	51−0·5, 52+3·5	11·0	12·0	−1·0	
„ 29	8122	T.183	„	Ma.	=58, S−1	12·4	11·9	+ ·5	
„ 29	8122	T.30	„	DR.	43+1	10·4	11·9	−1·5	
„ 30	8123	T.150	„	Bn.	51−0·5, 52+3·5	11·0	11·8	− ·8	

(8600) R CASSIOPEIÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
July 8	8131	T.183	1	Ma.	52−10	12·4	11·5	+ ·9	
,, 22	8145	,,	2	,,	52−5	11·9	11·1	+ ·8	
,, 23	8146	T.120	,,	Bn.	51−0·5, 52+3·5	11·0	11·1	− ·1	
,, 26	8149	T.200	1	,,	51−0·5, 52+3·5	11·0	11·0	0	
,, 29	8152	T.30	,,	DR.	30−2	10·1	10·9	− ·8	
,, 30	8153	T.200	,,	Bn.	43−4, 51+1	10·9	10·9	0	
,, 31	8154	T.183	,,	Ma.	58+2	12·2	10·8	+1·4	
Aug. 1	8155	T.38	2	Gd.	=58	12·4	10·8	1·6	
,, 2	8156	T.183	1	Ma.	58+3	12·1	10·8	+1·3	
,, 6	8160	t.120	,,	Bn.	36−3	10·6	10·7	− ·1	
,, 19	8173	T.70	2	Gd.	=58	12·4	10·2	+2·2	
,, 22	8176	t.100	,,	Bn.	51−1, 52+3	11·1	10·1	1·0	
,, 27	8181	,,	1	,,	36−1·5, 43+0·5	10·5	10·0	·5	
Sept. 16	8201	T.150	2	Ry.	52−1·5	11·5	9·1	2·4	
,, 28	8213	T.90	1	,,	=30	9·9	8·1	1·8	
Oct. 2	8217	T.60	,,	,,	21−2, =23	9·5	7·9	1·6	
,, 3	8218	T.50	,,	Ma.	=18, 21+4	9·0	7·8	1·2	
,, 3	8218	t.75	,,	Bn.	18−3, 21+0·5	9·3	7·8	1·5	
,, 7	8222	T.60	2	Ry.	15+2, 16+2	8·7	7·7	1·0	
,, 11	8226	t.30	1	Bn.	12−1·5, 14+1·5	8·7	7·4	1·3	
,, 12	8227	,,	,,	,,	11−5, 16+2·5, 12−1, 14+2.	8·6	7·4	1·2	
,, 12	8227	T.50	2	Ma.	16−0·5, 18+1	8·9	7·4	1·5	
,, 15	8230	t.30	1	Bn.	9−2·5, 12+1, 10−6, 15+1·5.	8·5	7·2	1·3	
,, 18	8233	,,	2	,,	9−2·5, 12+1, 11−5·5, 15+2.	8·5	7·1	1·4	
,, 19	8234	T.30	1	DR.	10−2·5, 15+5	8·3	7·0	1·3	
,, 19	8234	,,	,,	Ry.	10−1, 15+6·5	8·1	7·0	1·1	
,, 21	8236	t.30	,,	Bn.	10−5·5, 15+3, 12+3.	8·4	6·9	1·5	
,, 21	8236	T.50	2	Ma.	=9, 18+5	8·3	6·9	1·4	Very red.
,, 24	8239	T.30	1	DR.	11−3, 13+1·5	8·4	6·8	1·6	
,, 27	8242	t.30	,,	Bn.	9−1, 12+2·5, 10−5, 15+3.	8·4	6·6	1·8	
,, 28	8243	T.30	,,	Ry.	8−2, 10+1	7·9	6·6	1·3	
,, 29	8244	T.38	,,	Gd.	16+2	8·7	6·5	2·2	
,, 30	8245	T.30	,,	DR.	10−5, 15+2·5	8·5	6·5	2·0	
Nov. 3	8249	t.30	,,	Bn.	7−6, 9+2, 8−2, 10+0·5.	8·0	6·3	1·7	Reddish orange.
,, 6	8252	T.30	2	Ry.	=10	8·0	6·2	1·8	
,, 8	8254	t.30	1	Bn.	7−6, 9+2, 8+1·5	7·8	6·1	1·7	
,, 10	8256	T.30	2	DR.	=10	8·0	6·1	1·9	Orange.
,, 17	8263	t.30	1	Bn.	10−2, 15+6	8·2	6·1	2·1	
,, 19	8265	,,	,,	,,	8−2, 10+0·5, 9+1	8·0	6·1	1·9	
,, 19	8265	T.30	,,	Ry.	=10	8·0	6·1	1·9	
,, 22	8268	T.38	,,	Gd.	16+2	8·7	6·1	2·6	
,, 22	8268	t.30	,,	Bn.	8−2, 10+1	7·9	6·1	1·8	
,, 23	8269	T.30	,,	Ry.	10+1	7·9	6·1	+1·8	

(8600) R CASSIOPEIÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1908.									
Nov. 25	8271	T.30	1	DR.	10−4, 15+4	8·4	6·1	+2·3	
„ 25	8271	t.30	„	Bn.	7−7, 9+1, 8−2·5, 10+0·5.	8·0	6·1	1·9	
„ 26	8272	T.50	„	„	6−6·5, 9+3·5	7·8	6·1	1·7	
Dec. 3	8279	T.30	„	Ry.	10−2, 15+6	8·2	6·2	2·0	
„ 9	8285	„	2	„	10−1	8·1	6·3	1·8	
„ 10	8286	t.30	„	Bn.	9−1, 12+2·5, 10−2, 15+6.	8·2	6·3	1·9	
„ 15	8291	T.50	1	„	9−1, 12+2·5	8·3	6·4	1·9	
„ 18	8294	„	„	Ma.	=14, 18+5	8·7	6·5	2·2	Red.
„ 18	8294	T.30	2	Ry.	10−1	8·1	6·5	1·6	
„ 21	8297	„	1	„	=10, =13, 16+4	8·4	6·6	1·8	
„ 24	8300	T.50	2	Ma.	18−2·5, 25+2·5	9·3	6·7	2·6	
„ 24	8300	T.30	„	DR.	10−4·5, 13+1·5	8·5	6·7	1·8	
1909.									
Jan. 8	8315	T.50	„	Ma.	18−4, 25+1	9·4	7·1	2·3	
„ 11	8318	„	1	„	=18	9·0	7·2	1·8	
„ 11	8318	t.30	„	Bn.	10−6, 12−1·5, 14+1·5, 16+3.	8·6	7·2	1·4	
„ 12	8319	T.30	„	DR.	21+2	9·2	7·2	2·0	
„ 12	8319	T.50	2	Ma.	18−2·5, 25+2·5	9·3	7·2	2·1	
„ 16	8323	„	1	„	18−1, 25+4	9·1	7·3	1·8	Red.
„ 19	8326	t.60	„	Bn.	16−1, =18	9·0	7·4	1·6	
„ 20	8327	T.50	„	Ma.	18−4, 25+1	9·4	7·5	1·9	Very red.
„ 25	8332	T.30	2	DR.	21−2	9·6	7·6	2·0	
„ 25	8332	T.50	1	Bn.	11−6, 12−2, 14+1, 16+2.	8·7	7·6	1·1	
„ 27	8334	t.30	„	„	16−1, =18	9·0	7·7	1·3	Rather dull red.
Feb. 1	8339	T.30	2	DR.	21+1	9·3	7·9	1·4	
„ 1	8339	T.50	1	Ma.	21−3, 30+2	9·7	7·9	1·8	
„ 5	8343	T.79	2	„	21−2·5, 30+2·5	9·7	8·0	1·7	
„ 6	8344	T.50	1	Bn.	21−1, 26+2	9·5	8·0	1·5	
„ 8	8346	T.30	„	DR.	25−2	9·7	8·1	1·6	
„ 18	8356	T.95	„	Bn.	30−2·5, 36+1	10·2	8·4	1·8	
„ 19	8357	T.120	„	„	=36, 43+1·5	10·3	8·5	1·8	
„ 19	8357	T.79	„	Ma.	21−4, 30+1	9·8	8·5	1·3	
„ 20	8358	T.30	„	DR.	30−2	10·1	8·5	1·6	
„ 21	8359	T.79	„	Ma.	21−4, 30+1	9·8	8·5	1·3	Dull red.
„ 21	8359	T.120	„	Bn.	=36, 43+1·5	10·3	8·5	+1·8	
Mar. 17	8383	T.30	2	DR.	<30	< 9·9	9·2	...	
Apr. 1	8398	„	„	„	<30	< 9·9	9·6	...	
May 6	8433	„	„	„	<30	< 9·9	10·6	...	
„ 14	8441	„	„	„	<21	< 9·4	10·8	...	
„ 19	8446	„	„	„	<30	< 9·9	10·9	...	
„ 21	8448	T.240	1	Br.	58+1	12·3	10·9	+1·4	
„ 23	8450	T.60	„	DR.	43−5	11·0	11·0	0	
„ 23	8450	T.183	2	Ma.	51−7, 58+7	11·7	11·0	+ ·7	About.

(8600) R CASSIOPEIÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C.	Remarks.
1909.									
June 1	8459	T.30	2	DR.	<30	<9·9	11·3	...	
„ 7	8465	T.240	1	Br.	58−2	12·6	11·4	+1·2	
„ 12	8470	„	„	„	58−2	12·6	11·5	+1·1	
„ 22	8480	T.30	„	DR.	<30	<9·9	11·7	...	
July 10	8498	T.120	„	Bn.	51−1, 52+3	11·1	12·0	− ·9	
„ 18	8506	T.183	„	Ma.	S−5	12·8	12·1	+ ·7	
„ 20	8508	T.30	2	DR.	<43	<10·5	12·2	...	
„ 23	8511	T.60	1	„	<52	<11·4	12·2	...	
„ 24	8512	T.120	„	Bn.	51−1, 52+3	11·1	12·2	−1·1	
„ 25	8513	T.183	„	Ma.	58−3, S−3	12·7	12·2	+ ·5	
Aug. 2	8521	„	„	„	...	<12·5	12·2	...	Invisible.
„ 4	8523	T.320	„	Br.	58−5	12·9	12·2	+ ·7	Glimpsed. Faint.
„ 5	8524	T.350	2	Ma.	...	<12·5	12·2	...	Suspected.
„ 6	8525	T.320	1	Br.	=w	12·8	12·2	+ ·6	
„ 7	8526	T.60	2	DR.	<58	<12·4	12·2	...	
„ 8	8527	T.183	„	Ma.	58−5, S−4	12·8	12·2	+ ·6	
„ 12	8531	T.350	„	„	S−5	12·8	12·1	·7	
„ 16	8535	T.183	1	„	S−2	12·5	12·0	·5	
„ 16	8535	T.320	„	Br.	w+1	12·7	12·0	·7	
„ 18	8537	„	„	„	58−3, w+2	12·7	12·0	+ ·7	
„ 22	8541	T.60	„	DR.	<52	<11·4	11·9	...	
„ 27	8546	T.240	„	Br.	58−2, w+2	12·6	11·9	+ ·7	
Sept. 2	8552	„	„	„	58−1	12·5	11·8	·7	
„ 10	8560	„	„	„	=58	12·4	11·6	+ ·8	
„ 11	8561	t.150	„	Bn.	<58	<12·4	11·5	...	Perhaps glimpsed.
„ 14	8564	T.120	„	„	58−3	12·7	11·5	+1·2	
„ 19	8569	T.183	2	Ma.	58+2	12·2	11·3	·9	
„ 19	8569	T.240	1	Br.	=58	12·4	11·3	1·1	
Oct. 1	8581	T.183	2	Ma.	58+1	12·3	10·9	1·4	
„ 11	8591	T.160	1	Br.	52−5, 58+5	11·9	10·6	1·3	
„ 13	8593	T.240	„	„	52−5, 58+5	11·9	10·5	+1·4	
„ 14	8594	T.60	„	DR.	<52	<11·4	10·5	...	
„ 17	8597	T.120	„	Bn.	54−0·5, 56+1·5	11·5	10·4	+1·1	
„ 24	8604	„	2	„	52−3, =54	11·5	10·2	1·3	
„ 24	8604	T.160	„	Br.	52−3	11·7	10·2	1·5	
„ 24	8604	T.183	1	Ma.	52−7, 58+3·5	12·1	10·2	1·9	
Nov. 1	8612	T.240	„	Br.	52−2	11·6	10·0	1·6	
„ 4	8615	T.120	2	DR.	=52	11·4	9·9	1·5	
„ 5	8616	T.183	1	Ma.	52−2	11·6	9·8	1·8	
„ 6	8617	T.160	2	Br.	52−2	11·6	9·8	1·8	
„ 7	8618	T.183	1	Ma.	52−2·5	11·6	9·8	1·8	
„ 7	8618	T.120	„	Bn.	52−2	11·6	9·8	1·8	
„ 8	8619	„	„	„	=52, =54	11·4	9·7	1·7	
„ 10	8621	T.183	„	Ma.	51−1, 52−3	11·4	9·6	1·8	
„ 13	8624	T.240	„	Br.	52−1	11·5	9·4	2·1	
„ 13	8624	T.120	2	DR.	52−3	11·7	9·4	2·3	
„ 17	8628	T.79	1	Ma.	52+0·5	11·3	9·1	2·2	
„ 19	8630	T.160	„	Br.	43−4, 52+2	11·0	9·0	2·0	
„ 23	8634	„	„	„	30−4, 43+2	10·3	8·8	+1·5	

(8600) R CASSIOPEIÆ—*continued.*

Date.	Julian Date.	Inst.	Class.	Observer.	Comparisons.	Deduced Mag.	Calc. Mag.	O—C	Remarks.
1909.									
Dec. 4	8645	T.45	1	Br.	15−1, 21+4	9·0	8·2	+ ·8	
,, 4	8645	T.79	,,	Ma.	21+3	9·1	8·2	·9	
,, 7	8648	T.45	,,	Br.	16+1	8·8	8·0	·8	
,, 8	8649	T.50	,,	Bn.	9−2, 12+1·5, =15	8·5	7·9	·6	Orange red.
,, 8	8649	,,	,,	Ma.	=18	9·0	7·9	1·1	
,, 18	8659	T.45	,,	Br.	6−2, 8+3	7·4	7·3	·1	
,, 20	8661	t.30	,,	Bn.	5−1·5, 6−1·5, 7+0·5, 8+0·5.	7·5	7·2	·3	
,, 29	8670	,,	,,	,,	3−2, 4+1	6·9	6·7	·2	Very red.
,, 30	8671	T.45	2	Br.	4+1	6·9	6·6	·3	Orange.
,, 31	8672	,,	1	,,	=4	7·0	6·6	·4	
,, 31	8672	t.30	,,	Bn.	3−2, 4+1	6·9	6·6	+ ·3	Orange red.

Published 22nd February 1912.

520.8
B862

520 8 B862 V18

BRITISH ASTRONOMICAL ASSOCIATION MEMO

INSERT BOOK MASTER CARD FACE UP IN FRONT SLOT OF S.R. PUNCH

MASTER CARD

UNIVERSITY OF ARIZONA
LIBRARY

GLOBE 901144-0